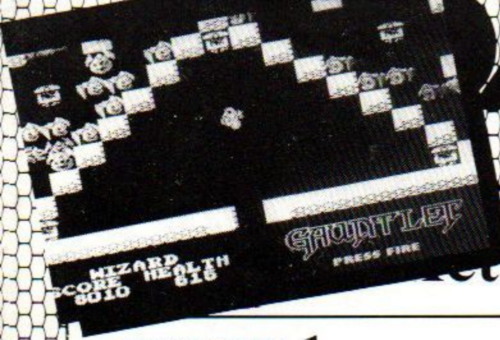
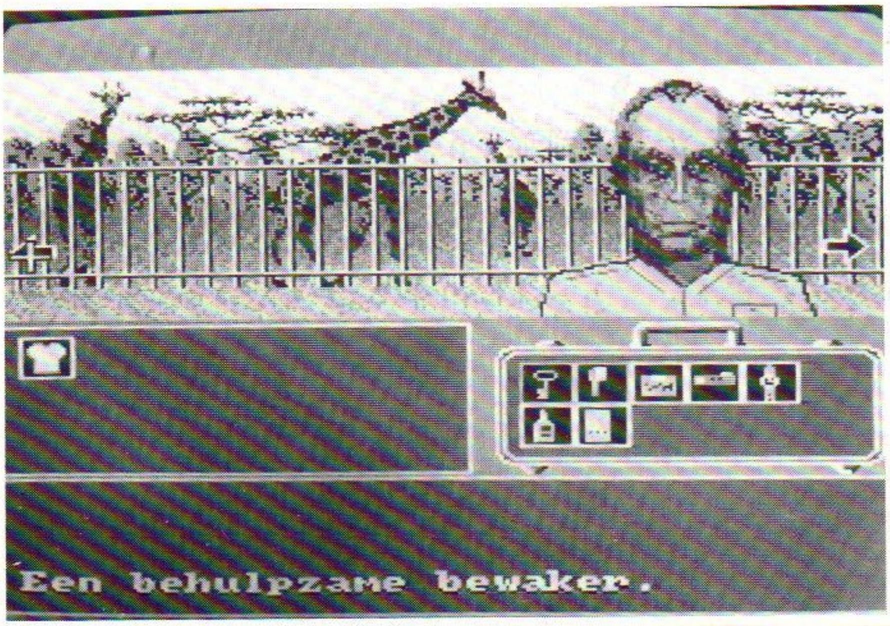
MSX MOZAÏK

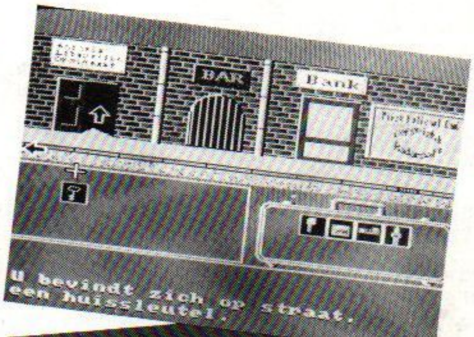


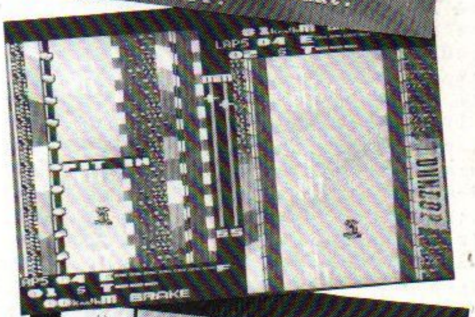
et informatieblad voor èlke MSX-er

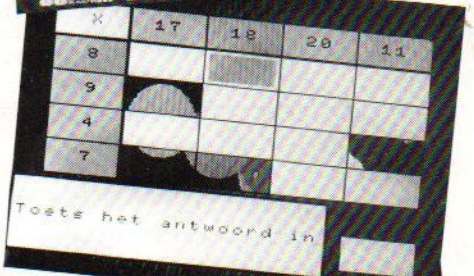
nummer 1 | 1988 | prijs f 5,95

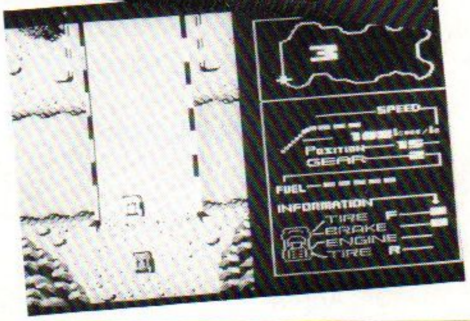












THE Softpost

Witte de Withstraat 22a
1057 XM Amsterdam
Telefoon 020-123206

Wij leveren een zeer ruim assortiment voor uw MSX en MSX2 computer.

DE SOFTSHOP IS GEOPEND OP DINSDAG T/M ZATERDAG VAN 10.00 - 17.00 UUR DE KOOPAVOND (DONDERDAG) VAN 19.00 - 21.00 UUR. MAANDAG GESLOTEN !

Metal gear		fl 79,50
F1 spirit		fl 79,50
Nemesis 2		fl 79,50
Leather skirts		fl 39,90
Super rambo spec.		fl 99,00
Golf		fl 79,50
Vampire killer		fl 79,50
Chess game		fl 59,90
Chopper 2		fl 69,90
Qubert		fl 79,50
Maze of gallious		fl 79,50
Penguin adventure		fl 79,50
Goonies		fl 69,50
Knightmare		fl 69,50
Nemesis		fl 69,50
Inspector Z		fl 75,00
Mr. ching		fl 39,00
Rollerball		fl 65,00
Game master		fl 79,50
TELCOM MODEM		fl 349,00
hard boiled	cas*	fl 29.90
alpine ski	cas*	fl 34.90
battle chopper	cas*	fl 29.90
police acd II	cas*	fl 34.90
indy 500	cas*	fl 29.90
hype	cas*	fl 29.90
tt racer	cas*	fl 29.90
life fast lane	cas*	fl 29.90
jack nipper II	cas	fl 32.00
arkanoid	cas	fl 39.00
krakout	cas	fl 39.00
bounce	cas*	fl 14.90
bubbler	cas	fl 45.00
ballblazer	cas	fl 45.00
cyberun	cas	fl 39.00
picot	cas*	fl 34.90
elidon	cas	fl 15.00
livingstone	cas	fl 39.00

tasword msx2	disk	fl 149.00
kastan msx2	disk	fl 149.00
fastan msx2	disk	fl 299.00
fistan msx2	disk	fl 299.00
superkasboek	disk	fl 149.00
flash assembler	disk	fl 119.00
diskit	disk	fl 69.00
turbo 5000	rom	fl 119.00
devpac 80	disk	fl 165.00
pascal	disk	fl 165.00
devpac	cas	fl 79.00
pascal	cas	fl 125.00
print express	cas*	fl 89.00
c++	disk	fl 165.00
mt base	rom	fl 199.00
aacko desk	disk	fl 179.00
msx dos	disk	fl 159.00
msx logo	rom	fl 225.00
eddy II	rom	fl 76.00
msx text	rom	fl 175.00
msx calc	rom	fl 175.00
teltron		fl 499.00
data com		fl 499.00
philips muis		fl 159.00
cheese + muis msx2		fl 225.00
music module		fl 369.00

ADVENTURES:

l'affaire msx2	disk	fl 89.00
vera cruz	cas	fl 45.00
adrian mole	cas	fl 49.00
inheritance	cas	fl 45.00
castle blacstar	cas	fl 25.00
silicon dreams	cas	fl 65.00
knightorc	cas	fl 65.00
murder atlantic	cas	fl 55.00
jewels darkness	cas	fl 65.00

WIJ HEBBEN RUIM 800 MSX ARTIKELEN IN VOORRAAD!!! TEVENS LEVEREN WE SOFTWARE VOOR ALLE BEKENDE MERKEN ZOALS MS/DOS, AMIGA, ATARI ST, SPECTRUM, COMMODORE, SCHNEIDER. OOK LEVEREN WIJ HARDWARE TEGEN SCHERPE PRIJZEN AAN SCHOLEN EN BEDRIJVEN. BEL VOOR PRIJSOPGAVE EN INFORMATIE VAN DINSDAG TOT ZATERDAG TUSSEN 10.00 EN 17.00 UUR 020-183001 OF 020-123206.

FLIGHT SIM.:

ace of aces	cas	fl 39.00
flight 737	cas*	fl 14.90
space shuttle	cas	fl 45.00
spitfire 40	cas	fl 39.00
jump jet	cas	fl 49.00
north sea heli	cas*	fl 29.90
flight deck	cas*	fl 29.90
dam busters	cas	fl 39.00
battle midway	cas	fl 39.00
flight path	cas	fl 39.00
star. fighter	cas	fl 34.90
thing bounces	cas	fl 39.00
living daylight	cas	fl 39.00
death wish III	cas	fl 39.00
pentagrams	cas	fl 39.00
monty	cas	fl 39.00
donkey kong	cas	fl 35.00
martianoids	cas	fl 39.00
ushimata	cas	fl 39.00
frame	cas	fl 35.00
head over heels	cas	fl 39.00
gauntlet	cas	fl 39.00
cosmic shoc	cas	fl 39.00
army moves	cas	fl 39.00
five star	cas	fl 45.00
zoids	cas	fl 29.00
msx classics	cas	fl 39.00

*=ook op disk leverbaar

Bestelbon

Titels **Prijs**

➡ *Vooruit per giro: 4526682* *f* 4,–porto .... *f* ....,........

➡ *Euro/betaalcheque* *f* 4,–porto .... *f* ....,........

➡ *Rembours* *f* 10,–porto .... *f* ....,........

Naam : ....
Adres : ....
Postcode : ....
Woonplaats : ....
Telefoon : ....

Totaal : *f* ....,........
Porto : *f* ....,........
Totaal te voldoen: *f* ....,........

Girorekeningnr. 4526682

MSX-MOZAIK is een uitgave van 'De MSX-er'

Hoofdredacteur: Dirk Scheper.
Redacteuren: P. Volleberg, A.A. Havenaar, J. van Roshum, J. v.d. Berg, C. Hordijk.

Redactie-adres Benelux: Batterijlaan 39, 1402 SM Bussum.

Vormgeving: Dirk Scheper.

MSX-MOZAIK nummer 1 1988

Druk: Salland, Deventer.
Verspreiding: Betapress, Gilze, 01615-2900.

MSX-MOZAIK is een twee-maandelijksblad voor de MSX-gebruikers. Het wordt naar alle geïnteresseerden op MSX-gebied gezonden.

Het abonnement bedraagt Dfl. 30,00 p/j.
In België Bf. 600 per jaar.

Losse bladen Dfl. 5,95/Bf. 180,-.
Dubbelnummer Dfl. 7,95/ Bf. 240.

Bank relatie: Amrobank. 45.98.38.008.
Postbank. 1367088.

Kopij en advertenties diénen uiterlijk drie weken voor het verschijnen van het eerstvolgende nummer aanwezig te zijn.

Redactie-adres (schriftelijk): Batterijlaan 39, 1402 SM Bussum.

Adresveranderingen: Zend uw nieuwe adres in, vergezeld van het oude adres. Vier weken voor dat u gaat verhuizen. Voorzie het nieuwe adres van de postcode.

Inhoud

Inhoudsopgave MSX-Mozaik nummer 1 1988

Vervolg HB700P deel (2)

noodzakelijke voorzichtigheid. Wat blijkt: voor het aansluiten van de cassetterecorder en de RGB-monitor is een identieke stekkeraansluiting toegepast. Ik heb niet geprobeerd wat er gebeurt, maar ik kan mij voorstellen, dat dergelijke vergissingen wel eens fataal kunnen zijn voor het elektronica-gedeelte. Het waarom is volledig duister, want een SCART-aansluiting was veel beter geweest. Wilt u een monitor met een SCART-aansluiting gebruiken, dan hebt u nog een extra kabel nodig, namelijk een van 8pens-DIN naar SCART (wordt niet meegeleverd). Wie geen monitor of een televisie met een gescheiden audio- en video-ingang bezit, wordt teleurgesteld. De HB-F700P kan namelijk niet zonder meer op de antenne-ingang worden aangesloten. Er is nog een extra modulator nodig. Op zich niet zo´n bezwaar, omdat bij de 80koloms-mogelijkheid bij het gebruik van een tv, de beeldkwaliteit toch te slecht wordt. De beide MSX-slots aan de voorzijde zijn niet voorzien van schakelaars: daarom bij het plaatsen c.q. verwijderen van ROM-packs de machine even uitzetten.

Handboek
De bijgeleverde handleidingen zijn van prima kwaliteit en laten niets te wensen over. Dit geldt voor zowel het BASIC doe-boek als voor de uitleg over de computer en de meegeleverde software. Het BASIC doe-boek bestaat uit twee delen, die ruggelings door middel van een ringveer aan elkaar zijn vastgemaakt.

Programma
Het softwarepakket Hi-brid van Sony vormt een combinatie van tekstverwerker, database en spreadsheet. Met de bijgeleverde tekstverwerker is dit artikel tot stand gekomen. Problemen deden zich bij het gebruik niet voor. Het werken wordt vergemakkelijkt door de continue beschikbaarheid van hulpmenu´s. Het gebruik van ikonen voor de diverse functies, komt dit ten goede. Na enige tijd heb ik toch een probleem ontdekt, namelijk wordt de tekst te lang (zoals nu), dan is het alsof de ingevoerde tekst moeilijk wordt geaccepteerd. Een verdomd lastige zaak. Het is dan alsof de scanfrequentie van het toetsenbord minder tijd heeft voor de invoer via dit toetsenbord. Dit komt tot uiting in onder meer het missen van letters, waarvan in het begin absoluut geen sprake is. Ga je erg langzaam zitten tikken, dan zijn deze problemen gering, maar met een behoorlijk tempo is dat onbegonnen werk.

Dit probleem ben ik niet tegengekomen bij de database en het spreadsheet programma. Maar goed, ik heb me hier dan ook nog niet zo intensief mee beziggehouden.

Tot slot
Na het enige tijd met deze computer gewerkt te hebben, is het in ieder geval mogelijk om er iets zinnigs over te vertellen. De combinatie oogt professioneel en doet qua uitvoering en geheugen niet onder voor de veel duurdere pc´s. Het losse toetsenbord is van goede kwaliteit. De geheugenruimte is indrukwekkend en in combinatie met de ingebouwde 720kbyte-drive is de machine niet snel klein te krijgen. De tekstkwaliteit is zonder meer goed, ook bij het gebruik van de 80kolommen-mode en een monitor. De kwaliteit van het geluid mag goed genoemd worden, met als eigenschap dat er geen bijgeluiden hoorbaar waren. Het prijskaartje van de machine mag laag worden genoemd (op dit moment rond de f1000,00). Een prima MSX2-machine, compleet met software en muis.

Peter Volleberg



(V)RAM - Monitor

(V)RAM Monitor

Deze routine heb ik al enige tijd geleden geschreven om wat in de videoram (VRAM) rond te neuzen. Ook de eerste drie pagina´s van de RAM kunnen bekeken worden. Het programma is gedeeltelijk geschreven in basic hetgeen de werking wat duidelijker laat zien dan een programma geheel geschreven in machinetaal. Het programma is geschreven op een Sanyo MSX-1 computer met een Sony Drive Het programma is ook op MSX-2 (VG-8235) te gebruiken als men de computer met de control toets ingedrukt houdende heeft opgestart.

WERKING

Er wordt een klein buffertje gecreeerd Met behulp van de BIOS routine RDSLT (&H000C) wordt het te bekijken geheugen telkens naar deze buffer overgebracht. Deze buffer wordt met de basic opdracht peek uitgelezen. Het gebruik van de BIOS routine is noodzakelijk om ook het geheugen wat normaal onder basic niet uit te lezen is toch te bekijken. De BIOS routine RDSLT mag niet voor pagina 3 (&hc000-&hffff) gebruikt worden. De machine zal dan op tilt gaan.

Dit principe lijkt op de manier waarop de MSX-Disk basic werkt. Ook hier wordt gebruik gemaakt van buffers. Als deze buffer vol is moet men de schijf verwisselen bij het copieren. Om deze reden moet men bij MSX-Disk basic zo vaak de diskette verwisselen. MSX-DOS gebruikt het gehele geheugen van de computer en kan een diskette men wat minder wisselen gecopieerd worden.

VRAM

Bij MSX-1 is de VRAM 16 K groot. Deze VRAM staat los van het gewone werkgeheugen (RAM) wat bij MSX-1 meestal 64 K groot is. Daarnaast bevat MSX-1 32 K ROM. Door deze getallen bij elkaar op te tellen komt men aan 112 K, waarmee soms geadverteerd wordt. Een



vergelijkbare berekening voor de Commodore 64 geeft 84 K.

Om de VRAM te bekijken is het nodig om de 16 K grote VRAM in zijn geheel op te bergen in het werkgeheugen (RAM). Immers tijdens het bekijken op het scherm verandert het videogeheugen. Voor MSX-1 is dit gemakkelijk te doen met de routines LDIRMV (&H0059). Voor MSX-2 met 128 k VRAM is dat een beetje lastiger. Men zal dan de memory mapper moeten gebruiken.

Als men de VRAM doorneust dan ziet men dat bij screen 0 vanaf adres 4100 een groot deel van het geheugen vrij te gebruiken is voor data opslag. Jammer genoeg wordt na een reset een zebrapatroon van 00 en FF gegenereerd (op mijn Sanyo). Zolang het screen commando niet wordt gebruikt en geen reset wordt gegeven kan dit gedeelte van de Videoram vrij voor dataopslag gebruikt worden. Ik heb deze mogelijkheid o.a gebruikt voor het programma cas-disk utility van enige nummers terug.

```
Kontrole:   MSX

    100 ' *************************
    110 ' *                       *
    120 ' *  HEXDUMP PROGRAMMA    *
    130 ' *                       *
    140 ' *                       *
    150 ' *    (C) CHS            *
    160 ' *                       *
    170 ' *************************
    180 '
    181 ' OPSTARTEN MET CONTROL INGEDRUKT

    190 '
    200 ' ------------------------------
-
    210 '          initialisatie
    220 ' ------------------------------
-
    230 '
509 240 DEFUSR0=&HF2D0      ' RAM  ROUTINE
505 250 DEFUSR1=&HF2C0      ' VRAM ROUTINE
213 260 GOSUB 990           ' INLEZEN DATA
653 270 DEFINTA-Z: KEY OFF
173 280 SCREEN0 :COLOR 1,15 :WIDTH40:
741 290 POKE&HFFFF,&HAA     ' PHILLIPS POKE

266 300 PRINT"        *** HEX DUMP    ***"

679 310 PRINT
249 320 PRINTSTRING$(39,195)
    330 '
    340 ' ------------------------------
-
    350 '          INLEES ROUTINE
    360 ' ------------------------------
-
    370 '
235 380 PRINT"  HEXDUMP UITPRINTEN (P) ?"

037 390 SP$=INKEY$: IFSP$="" THEN 390
352 400 IF SP$="P" THEN OPEN "LPT:" FOR O
    UTPUT AS 1 ELSE OPEN "CRT:" FOR OUTPU
    T AS 1
408 410 PRINT#1,:PRINT#1,:PRINT#1,
539 420 LOCATE,7:LINEINPUT"GEEF START ADR
    ES (HEX)  ";AD$
551 430 AD=VAL("&H"+ADS$)
216 440 LOCATE ,9
982 450 LINEINPUT"GEEF SLOT  (0,1,2,3,V)
     ";SL$:IFSL$=""THEN450
921 460 CLS:PRINT#1,"*********** CH MONIT
    OR  *** SLOT ";SL$;" ***"
853 470 PRINT#1,STRING$(39,45)
904 480 IF INSTR(SL$,"V")THEN540ELSE740
    490 '
    500 ' ------------------------------
-
    510 '        vram uitlees routine
    520 ' ------------------------------
-
    530 '
474 540 A=USR1(0)
590 550 DEFSNGY,X,C:Y=AD+40960!
875 560 FORX=YTOY+&H4000STEP8
388 570 IFX>&HE000-8+2^16THENEND
534 580 PRINT#1,RIGHT$("0000"+HEX$(X-4096
    0!),4);" ";
390 590 FORY=0TO7
850 600 PRINT#1,RIGHT$("00"+HEX$(PEEK(X+Y
    )),2);" ";
781 610 NEXTY
052 620 PRINT#1,"";
386 630 FORZ=0TO7
015 640 LETC=PEEK(X+Z)
258 650 IFC>32ANDC<>127THENPRINT#1,CHR$(C
    );ELSEPRINT#1,".";
799 660 NEXTZ
733 670 IF SP$="P"THENPRINT#1," "ELSE PRI
    NT#1," ";
787 680 NEXTX
```



Competition is getting keener...are you?

```
    690 '
    700 ' -------------------------------
    -
    710 '     ram uitlees routine
    720 ' -------------------------------
    -
    730 '
276 740 POKE&HF2DE,VAL("&H"+RIGHT$(AD$,2)
    )
572 750 POKE&HF2DF,VAL("&H"+LEFT$(AD$,2))

209 760 POKE&HF2E4,VAL("&H"+SL$)
912 770 A=USR(Ø)
858 780 Y=&HCØØØ:FORY=YTOY+159STEP8
587 790 PRINT#1,RIGHT$("ØØØØ"+HEX$(Y-(Y-A
    D)),4);" ";
    800 :
210 810 AD=AD+8
478 820 FORX=YTOY+7
894 830 LETZ=PEEK(X):IFZ>15THENPRINT#1,HE
    X$(Z);:ELSEPRINT#1,"Ø";HEX$(Z);
164 840 PRINT#1," ";
783 850 NEXTX
Ø62 860 PRINT#1,"";
327 870 FOR A=YTOY+7
135 880 C=PEEK(A):IF C>=32AND C<>127AND C
    <224THENPRINT#1,CHR$(C);ELSE PRINT#1,
    ".";
607 890 NEXTA
722 900 IF SP$="P"THENPRINT#1," "ELSE PRI
    NT#1," ";
784 910 NEXTY
163 920 AD$=RIGHT$("ØØØØ"+HEX$(AD),4)
427 930 GOTO 740
    940 '
    950 ' -------------------------------
    -
    960 '  inlezen van de dataregels
    970 ' -------------------------------
    -
    980 '
579 990 FORR=&HF2CØTO&HF2F9:READA$:POKER,
    VAL("&H"+A$):NEXTR
    1000 '
    1010 ' ------------------------------
    --
    1020 '  overbrengen vram naar ram
    1030 ' ------------------------------
    --
    1040 '
Ø62 1050 DATA 21,ØØ,ØØ     :'LD HL,#ØØØØ
311 1060 DATA 11,ØØ,AØ     :'LD DE,#AØØØ
11Ø 1070 DATA Ø1,ØØ,4Ø     :'LD BC,#4ØØØ
591 1080 DATA CD,59,ØØ     :'CALL  #ØØ59
519 1090 DATA C9           :'RET
Ø21 1100 DATA ØØ,ØØ,ØØ     :'NOP
    1110 '
    1120 ' ------------------------------
    --
    1130 '  overbrengen van 150 bytes
             uit gekozen slot naar ram
    1140 ' ------------------------------
    --
    1150 '
479 1160 DATA F3           :'DI
467 1170 DATA 21,ØØ,3F     :'LD HL,#3FØØ
259 1180 DATA Ø1,AØ,ØØ     :'LD BC,#AØØØ
481 1190 DATA C5           :'PUSH BC
306 1200 DATA DD,21,ØØ,CØ  :'LD IX,#CØØØ
457 1210 DATA FD,21,ØØ,3F  :'LD IY,#3FØØ
64Ø 1220 DATA FD,E5        :'PUSH IY
443 1230 DATA E1           :'POP  HL
168 1240 DATA 3E,ØØ        :'LD A,Ø
556 1250 DATA CD,ØC,ØØ     :'CALL #C
596 1260 DATA DD,77,ØØ     :'LD (IX+ØØ),A
383 1270 DATA DD,23        :'INC IX
1Ø4 1280 DATA FD,23        :'INC IY
143 1290 DATA C1           :'POP BC
117 1300 DATA ØB           :'DEC BC
161 1310 DATA C5           :'PUSH BC
186 1320 DATA 78           :'LD A,B
 18 1330 DATA B1           :'OR C
 24 1340 DATA 2Ø,EA        :'JR NZ,LOOP
 3Ø 1350 DATA FB           :'EI
 12 1360 DATA 33           :'INC SP
 15 1370 DATA 33           :'INC SP
 22 1380 DATA C9           :'RET
 24 1390 RETURN
```

Terugblik 1987

Een korte terugblik op 1987.

Het jaar 1987 lijkt voor de hobbycomputermarkt een jaar van consolidatie geweest. De MSX-computer heeft zich stevig genesteld in Nederland en het aantal groeit nog gestadig. Hier een schooltje, daar een veiling (Honselersdijk, Westland), dan een collega of een MSX-1´er die overstapt op MSX-2 enz.

Het aantal commerciele programma´s is gegroeid tot een adembenemend aantal van over de 1000 en relatief goedkoop. Voortdurend verschijnen er nog nieuwe spelletjes, die de kwaliteit van die van de PC ruime overtreffen. Maar pas op er zit ook nogal wat brandhout bij.

Veel nieuws vooral uit Japan, waarbij de ontwikkelingskosten alleen door een zeer grote afzetmarkt gedragen kunnen worden. Zo zijn in Frankrijk de volgende nieuwe Japanse (megaroms) op de markt verschenen;

Strange loop van Dexter
Supertriton van Seinsoft (MSX2)
Vaxol van Heartsoft
Fatasmn Soldier van Telenet
Scramble Formation van Taito (MSX2)
Golvellius van Compile
Eggerland2 van Hal
Neos MA-20 MSX2

Phillips introduceerde "Rendez-Vous avec Rama", een twee diskettes grote MSX-2 adventure, en verder NMS 8220 SECAM versie.

Of en wanneer dit alles in Nederland komt is ons niet bekend. Mega-fanaten die niet kunnen wachten, kunnen ze halen of bestellen bij MSX-Video center 89-bis, rue de Charenton-75012 Paris. De prijs is 230-290 F.

Er was nogal wat hardware dump te koop. De laatste MSX-1 voorraden worden voor zeer schappelijke prijzen opgeruimd. Veel dump is afkomstig uit het buitenland en wordt juist hier goed verkocht omdat de Nederlander het Duitse en Engelse toetsen bord zonder dralen accepteert.

De meeste MSX tijdschriften hebben hun oplage iets kunnen vergroten. Wij denken dat dit voor het komende jaar geen slechte informatie is. Ons blad gaat in ieder geval door met informatie over de MSX computer. Zo denken we de cassette service wat uit te breiden omdat sommige programma´s wat intik onvriendelijk zijn. Verder staan er nog wat leuke potjes op het vuur in 1988.

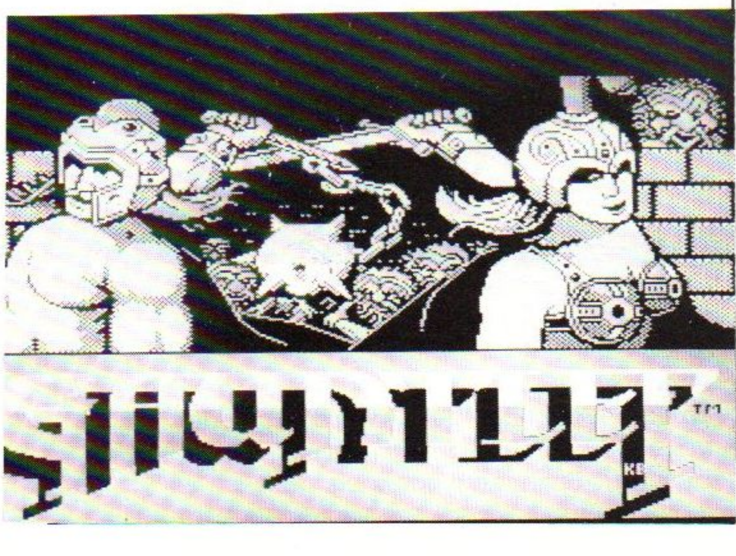




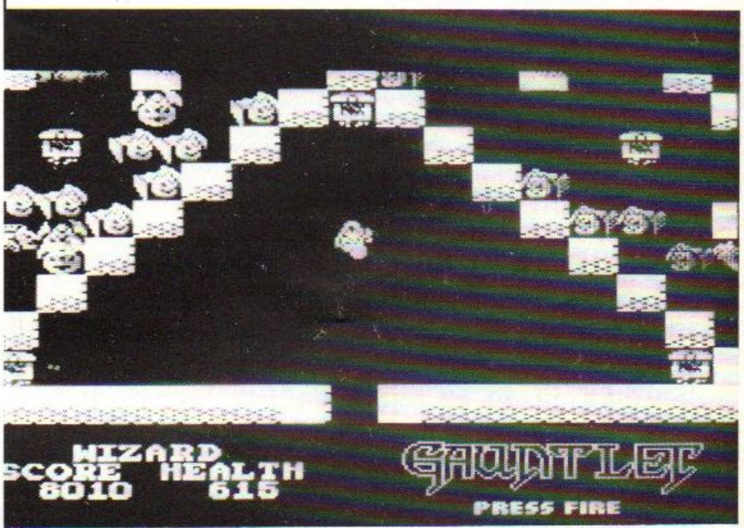
Programmabesprekingen

GAUNTLET.

Een programma welke reeds zijn sporen heeft verdiend op diverse andere computers is GAUNTLET van U.S. Gold.
Het spel is reeds enige tijd ook voor de MSX-computers beschikbaar doch tot op heden heb ik in geen enkel MSX-blad een serieuze bespreking aangetroffen.
En dat is toch wel jammer daar het hier gaat om een fraaie arcade-adventure met fraaie graphics en snelle actie en een groot aantal levels om door te ploegen.
Het enige doel van het spel is overleven en je weg zoeken naar de EXIT tot het volgende level. Dat het niet eenvoudig zal zijn had je al geraden. Je moet je weg vechten door horden van monsters, in de vorm van spoken (Ghosts) Grunt, Demons, Lobbers (bekogelen je met enorme keien) Sorceres (tovenaars die verdwijnen en op een andere plaats weer verschijnen) en Death (de dood). Iedere vijand is in sterkte verschillend.
Wanneer je het spel van tape laadt verschijnt er een fraai titelscherm en vervolgens het hoofdmenu. Je kunt nu aangeven met hoeveel spelers je wilt spelen, maximaal 2, en met welke figuren Je kunt kiezen uit een viertal spelers.

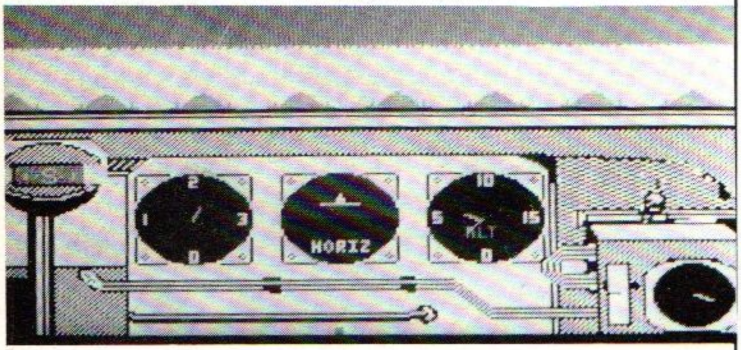


Kies je voor Thor dan kies je voor kracht. Met Thyra kies je voor snelheid. Merlin heeft grote toverkracht evenals Questor de elf.
Wanneer je alleen speelt kun je het beste kiezen voor Merlin.
Wanneer je de optie voor twee spelers hebt gekozen dan speel je het spel ook tegelijk en kun je elkaar helpen doch



ook tegenwerken. Je moet namelijk gedurende het spel voedsel, schatten, sleutels en magische dranken. Het voedsel is uiterst belangrijk. Je start het spel namelijk met 2000 punten, Health, welke afnemen al naar gelang het spel vordert en bij kontakt met de monsters. Het voedsel vult Health weer aan. Let op want de flessen met cider kunnen wel eens vergiftigd zijn en dat kost je 100 punten.
Het laden van tape vergt enige tijd. Op kant A staat het hoofdprogram en op kant B staan de levels waar er iedere keer zo´n 7 tegelijk van worden geladen. Inmiddels is er een tape genaamd The Deep-

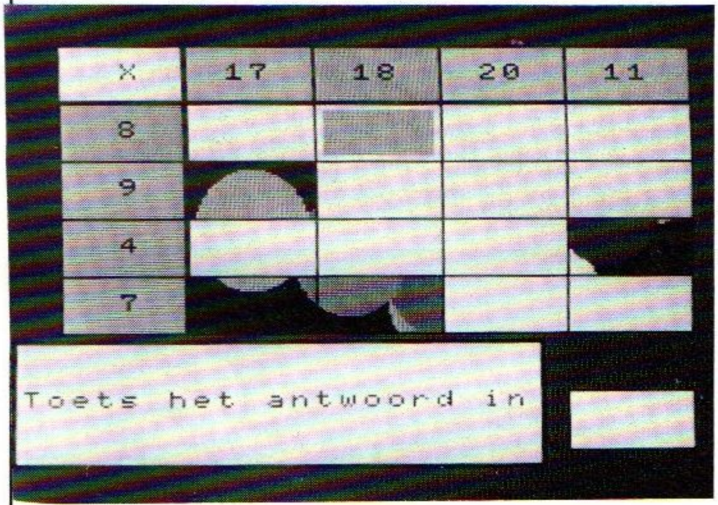
er Dungeons verkrijgbaar met nog meer velden. Nadeel van deze methode is echter het vele spoelen. Wanneer je af bent moet je namelijk wederom vanaf Level 1 beginnen.
Voordeel is echter dat de koper een zeer uitgebreid programma krijgt.
Gauntlet is een razendsnel spel met vlot scrollende schermen en volop actie. Dit programma mag n.m.m. in geen enkele verzameling ontbreken.
De prijs is f. 39,95.



ACE OF ACES.

Eveneens van U.S. Gold is op tape te koop het programma ACE OF ACES een combinatie van arcade en simulatie.
Wanneer je het programma hebt geladen bevindt je je in het Breefing lokaal en kun je kiezen uit Practice (oefenen) of Mission (opdracht). Wanneer je kiest voor het eerste dan start het programma en bevindt je je boven het Kanaal en is de opdracht het opsporen en vernietigen van vijandelijke toestellen. Wanneer je een opdracht kiest krijg je de keus uit een aantal doelen t.w. het aanvallen van een trein, onderzeeer of vijandelijke bommenwerpers. Je mag ze zelfs allemaal kiezen. Vervolgens krijg je de nodige informatie (intelligence report) waarna je het toestel moet bevoorraden met munitie en brandstof. De munitie kies je afhankelijk van de opdracht. Wanneer alles is gedaan en afgerond kan het spel beginnen. Je hoeft niet op te stijgen want je bevindt je direct in volle vlucht. Je bedient het programma middels een vijftal schermen. Het switchen tussen die schermen vereist enige oefening wanneer je met joystick speelt. Tweemaal klikken en joystick naar voren, achteren, links of rechts al naar gelang welk scherm wordt verlangd. Wanneer je achter een vijandelijk toestel aan zit wil de vinger nogal eens 2 x op de vuurknop rammen met als gevolg dat je in een totaal niet bedoeld scherm terecht komt.
Grafisch is het spel goed verzorgd doch het geluid alsmede de geluidseffecten zijn uitgesproken zwak.
Het programma gaat vergezeld van een uitgebreide Engelstalige handleiding die zeker goed bestudeerd moet worden.
In feite is dit programma een combinatie van Spitfire 40 en Dambusters alhoewel ik de laatste zeker beter vind. Heb je echter de laatstgenoemde programma's al dan kun je je deze aanschaf besparen.
Degene die een dergelijk program nog niet bezit kan menig uur zoet brengen met Ace of Aces. De prijs is evenals Gauntlet f. 39,95.





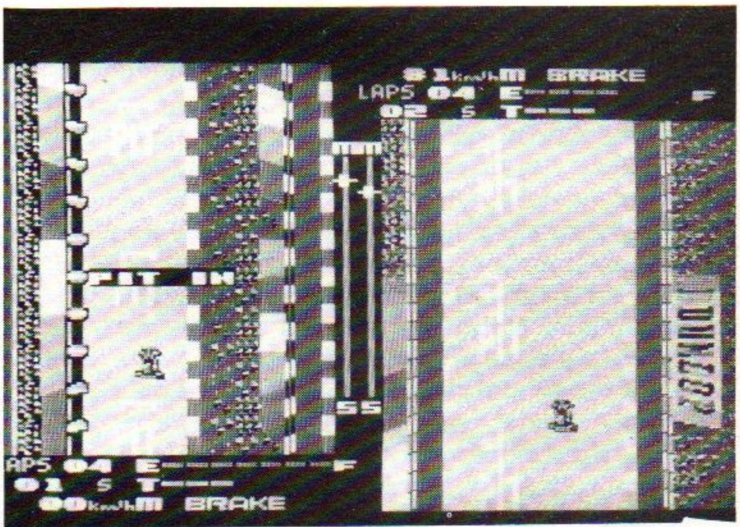
MATRIXREKENEN.

Aschcom is geen nieuwkomer op de MSX-markt. Voor de MSX-1 werden reeds vele educatieve programma's uitgebracht. Ervaring goenoeg dus.

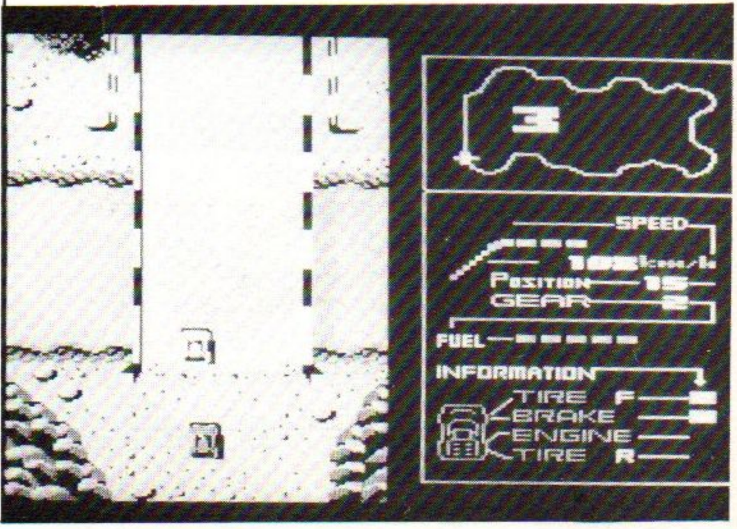
Welnu, ook voor de MSX-2 machines wilde Aschcom niet achterblijven en brengt een drietal programma´s met als verzamel naam MATRIXREKENEN.
De programma´s worden geleverd op schijf en deze starten automatisch op wanneer na plaatsen van de floppy de computer wordt ingeschakeld of ge-RESET.
Er zijn drie verschillende programma´s te koop t.w. VERMENIGVULDIGEN, OPTELLEN en AFTREKKEN.
De leerling of gebruiker mag eerst zijn naam invullen en er wordt gevraagd of er een printer is aangesloten.
Vervolgens is de moeilijkheidsgraad aan te geven alsmede in welke vorm de sommen worden gemaakt.
Vervolgens komt er een matrix op het scherm waarin uiteindelijk 16 opgaven dienen te worden opgelost. De opgaven worden in de eerste rij links en de bovenste rij weergegeven en vervolgens dient men in de overige cellen de antwoorden te geven. Na invoer van een antwoord bestaat er nog een mogelijkheid tot correctie. Is het antwoord juist dan verschijnt er een brok van een puzzel op die plek. Wanneer alle 16 stukken tevoorschijn zijn gekomen is er tijd voor ontspanning. De stukken verdwijnen en rechts onderin worden ze stuk voor stuk getoond waarna de speler ze kan plaatsen op de juiste plek. Is de puzzel opgelost dan wordt het resultaat van de oefening naar de eventueel aangesloten printer uitgevoerd. De leraar of begeleider kan dan bekijken hoeveel fouten er zijn gemaakt en in welke opgaven. De opzet is voor alle drie de programma´s gelijk. Je vraagt je dan ook af waarom die drie programma´s niet op 1 schijf te koop zijn. Het gaat nl. om basicprogramma´s van niet al te grote lengte, plaats genoeg dus op een schijf. Wanneer Aschcom dat nu had gedaan en dan voor de prijs die nu voor 1 programma moet worden betaald, f. 39,00, dan had mijn conclusie geweest, goede eerlijke software voor een redelijke prijs. Die prijs vind ik nu echter te hoog voor het gebodene.

F-1 SPIRIT.

KONAMI is het laatste half jaar redelijk actief voor ons MSX-ers. In die periode zagen 7 nieuwe programma´s het licht en F-1 SPIRIT is daarvan de laatste.
Ik had mezelf al eerder afgevraagd waarom Konami niet met een nieuw race-programma op de markt kwam en dan in het bijzonder voor de MSX-2 machines. Met de



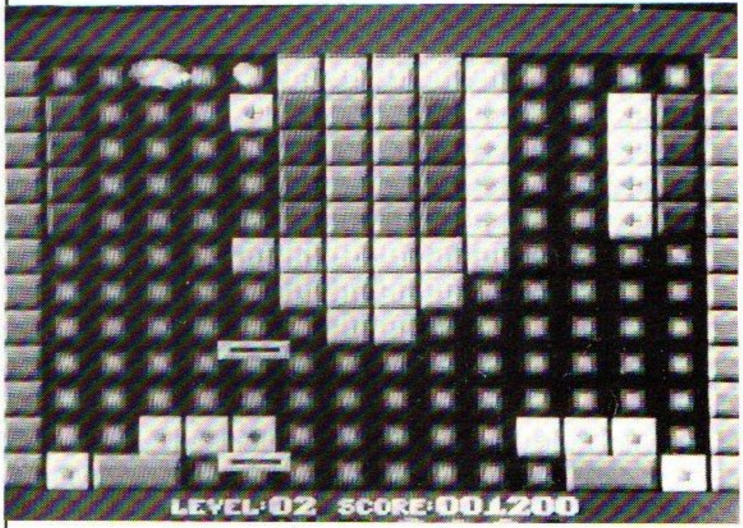
videomogelijkheden van die machines zou er toch een prachtig programma ontstaan. Ik was in feite dan ook enigzins teleurgesteld dat F-1 Spirit een MSX-1 spel bleek te zijn. Thuisgekomen met de nieuwe aanwinst was die teleurstelling echter gauw verdwenen. De graphics zijn schitterend en het beste bewijs daarvoor is wel dat bij het tonen van dit programma aan kennissen zij in de veronderstelling waren dat het om een MSX-2 programma ging. Het geluid is van fabelachtige kwaliteit hetgeen te danken



is aan de LSI Custom Sound Chip. De muziek is opwindend en de geluidseffecten natuurgetrouw.
Het spel kent een 1 en 2 speler optie. Wanneer je de 1 speler optie kiest wordt je eerst in de gelegenheid gesteld om een van de drie standaardwagens te kiezen of om een eigen ontwerp te construeren. Vervolgens begint de race. Bij aanvang van het spel heb je de keuze uit drie verschillende races. De STOCK-CARRACE, RALLY en F-3. Met deze races zijn de nodige punten te verdienen mits je bij de eerste 9 eindigt. De eerste plaats wordt dan ook met negen punten beloond. Heb je 12 punten vergaard dan wordt de keuze uitgebreid met nog eens 2 races t.w. ENDURRANCE en F3000. Vanaf 25 punten kom je in de mogelijkheid om F-1 races te rijden waarvan er uiteindelijk 16 verschillende te rijden zijn. In totaal herbergt dit programma dus 21 verschillende races. Ook de pitstop ontbreekt in dit spel niet en wordt bij de 1 speler optie groot in beeld gebracht. Je kunt dit spel ook met 2 spelers tegelijk doen. Een optie die tot op heden bij dit soort programma´s ontbrak. Het beeld is dan verticaal in twee delen gesplitst en ieder heeft zo zijn eigen cockpit. Je kunt net als bij de 1 player mode je eigen wagen kiezen en je kunt ook voor de BATTLE MODE kiezen. Dit houdt in dat alleen de beide wagens van de spelers op de baan zijn. In de race-mode zijn echter de punten te verdienen en daar moet je dan ook hard voor knokken.
De behaalde resultaten zijn middels het opvragen van een password de volgende keer weer in te voeren. Konami heeft daarvoor de methode toegepast in Maze of Galious gebruikt. In dit geval bestaat het password uit een serie van 24 letters.
Mijn conclusie van dit programma zal je inmiddels wel duidelijk zijn. Ook met dit programma houdt Konami de traditie van kwaliteit hoog. F. 79,50 lijkt veel geld, maar degene die f. 40,00 heeft weggegooid met het kopen van INDY 500 had beter even door kunnen sparen en met de aanschaf van F_1 SPIRIT tig keer meer plezier gehad.

BREAKER.

In opdracht van PHILIPS heeft RADARSOFT een aantal MSX-2 programma´s ontwikkeld waaronder drie spelprogramma´s waarvan in deze editie een bespreking.
Toen Philips op de FIRATO haar MSX-2 machines introduceerde toonde zij een aantal door Radarsoft gefabriceerde programma´s, de inmiddels welbekende Topo´s, Kruiswoord , Tempotypen, Eindeloos en de Grotten van Oberon. Stuk



voor stuk aardige programma´s doch geen van allen maakten echt gebruik van de mogelijkheden die een MSX-2 in zich herbergt. Op zich een slechte start dus. Geconfronteerd met de nieuwe reeks was mijn eerste gedachte dat het ook in dit geval wel om snelle conversies zou gaan. Niets is echter minder waar.
Deze programma´s zijn op het lijf van de MSX-2 geschreven en het resultaat is verbluffend. Wie deze programmma´s ziet zal nimmer meer beweren dat er in Nederland geen fraaie spelprogramma´s kunnen worden gemaakt.
BREAKER is een spel gebaseerd op het alom bekende Breakout en toch zo volkomen anders. Gaat het bij Breakout steeds weer opnieuw om een scherm, bij Breaker volgen 500!! schermen elkaar vloeiend scrollend op. Het spel kent 124 levels en biedt eindeloos veel spelplezier. De speler heeft de beschikking over twee Bats boven elkaar die simultaan van links naar rechts gaan. De bovenste van de twee kan echter ook omhoog en omlaag zodat de bal al hoog

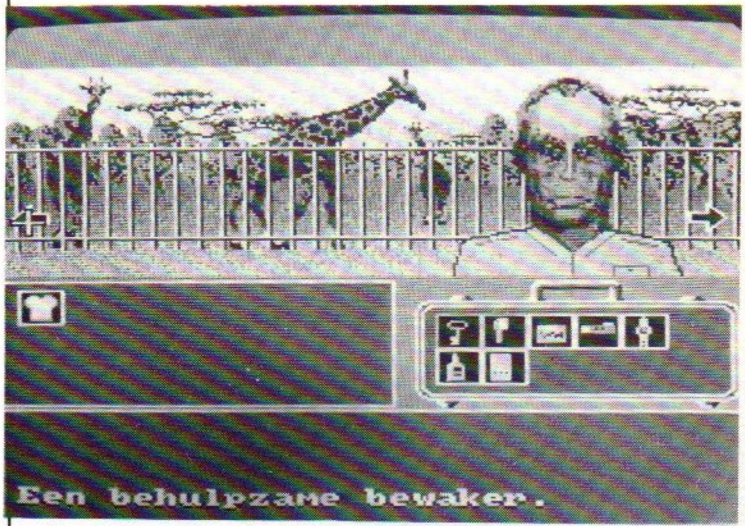
opgevangen kan worden. Je moet je weg door vele doolhoven en wegversperrende blokjes banen. In de velden zitten tal van orderverstoorders en speelhulpen. Ook geheime doorgangen ontbreken niet en hoe verder je komt hoe fraaier het wordt Een fraaie mogelijkheid is de twee-speleroptie waarbij je niet om de beurt doch tegelijk speelt. Beurtelings bedien je of de bovenste dan wel de onderste bat, hetgeen tot komische situaties kan leiden daar je niet van te voren weet wanneer de wisseling plaats vindt ofschoon de kleur van elkaar verschilt. Een minpuntje vind ik het ontbreken van een pauzeer mogelijkheid. Daartegenover zijn de instelmogelijkheden zeer uitgebreid. 1 of 2 spelers met cursor- joystick of muisbediening, je zegt het maar. Ook standaard bij alle drie de programma´s is de mogelijkheid om het scherm te centreren.
Persoonlijk speel ik Breaker het liefst met een muis. De besturing is veel sneller en direkter dan met de joystick. BREAKER is een fantastisch programma in alle opzichten en mag dan ook bij geen enkele MSX-2 bezitter ontbreken. Voor de prijs van f. 39,00 hoef je het zeker niet te laten. Het spel wordt geleverd op 3.5 inch floppy.

RADX-8.

Ook RADX-8 is grafisch van ongekende kwaliteit. Op zich is dit spel een recht toe recht aan schietspel doch de sprites en achtergronden zijn verbluffend strak gestylleerd en dat maakt het spel zo moeilijk. Je wordt namelijk voortdurend afgeleid door de fraaie en voortdurend wisselende sprites en achtergrondschermen hetgeen mij reeds vele levens heeft gekost.
In ieder level is het de bedoeling om minimaal 250 punten te scoren hetgeen overeenkomt met 25 vijandelijke toestellen. Haal je dit aantal niet dan ga je zonder meer over naar het volgende level. Haal je het vereiste aantal punten wel dan volgt er ´n bonusronde welke in razende vaart over het scherm vliegt. Wanneer je in deze ronde crasht dan kost je dat uiteraard geen leven.
Voor het overige kent dit spel slechts een motto en dat is overleven.
Zoals reeds gezegd grafisch prachtig en geluid voldoende alsmede de begeleidende muziek. Ook dit programma uitsluitend op 3.5 inch floppy voor de somma van f. 39,00. Een absolute aanrader.

ZOO.

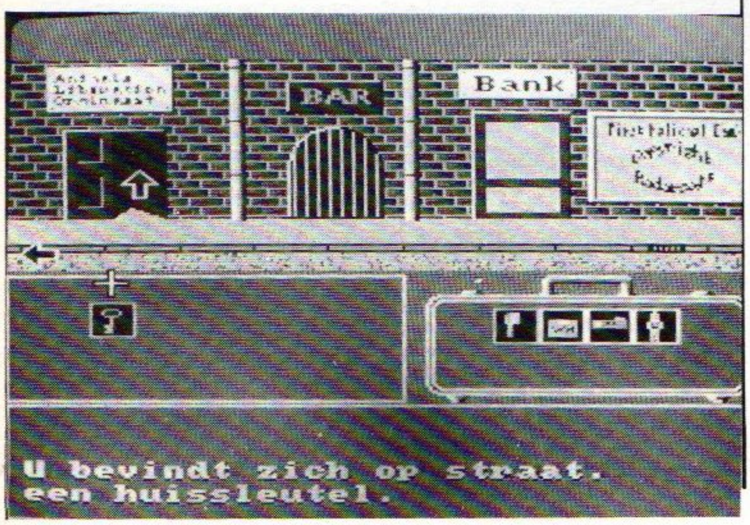
De laatste van Radarsoft is totaal iets anders. Zoo is zoals Radarsoft zelf al meldt hun eerste ICONVENTURE en dat is een omschrijving die alles zegt.
ZOO is dus een adventure. In dit geval hoeft de speler echter niet voortdurend naar de juiste woorden te zoeken. Nee, als speler heb je de beschikking over een koffer waarin je alle zaken die je nodig meent te hebben mee kunt nemen. Je zet simpelweg de cursor op het gewenste object en plaatst het in de ruimte die bedoeld is als koffer. Het scherm is in drie delen opgesplitst. De bovenste helft geeft een fraaie weergave van de locatie. De onderste helft is ook nog eens verticaal verdeeld. In het rechter-



deel van het scherm bevindt zich de koffer en links worden de voorwerpen getoond die op die bepaalde locatie zo voor het oprapen liggen. De meeste en uiteraard ook de meest noodzakelijke voorwerpen liggen zoals je wel zult begrijpen niet zomaar voor het oprapen. Er is iets gaande in de plaatselijke



dierentuin. Uit betrouwbare bron heb je vernomen dat er veel nieuwe dieren worden gekocht. Dit ter vervanging van op onverklaarbare wijze gestorven dieren Aan jou de taak de schuldige te pakken. Je begint in het kantoor van de dierenhulporganisatie. Onderzoek deze ruimte goed. Dit doe je bijvoorbeeld door met de muis of joystick de cursor op een kastdeur te zetten, te klikken en zie, de deur gaat open en mogelijk verkrijg je een broodnodige check. Via de bank beland je uiteindelijk in de dierentuin waar de speurtocht naar de dader kan beginnen. Geloof het of niet maar zelfs de dieren kunnen je informatie verstrekken. Meen je uiteindelijk genoeg bewijsmateriaal te hebben verzameld en heb je het arrestatiebevel gevonden dan kun je overgaan tot aanhouding van de verdachte Doch voor het zover is heb je reeds uren spelplezier achter de rug en heb je fraaie tekeningen en beelden over het scherm zien gaan. Ook dit programma is grafisch perfekt. Het wordt eveneens geleverd op 3.5 inch floppy en is de prijs van f. 45,00 zeker waard.



vervolg van pagina 20

```
10 RESTORE10:PR$="":FORI=0TO6:READA:PR$
=PR$+CHR$(A):NEXT:A=VARPTR(PR$):DEFUSR0
=PEEK(A+1)+256*PEEK(A+2):DATA205,168,0,
35,35,119,201
20  ....vervolg...
100 ´de printer MOET AAN.
110  PR=USR0(0):GOSUB1000
120 ....vervolg...
130 ....
500 FORW=0TO300:NEXT:RETURN
990´sub-routine-printer-ready?
 1000 IFPR=0THENLOCATE0,23:PRINT"Zet-
eerst-de-printer-aan!":GOSUB500:GOSUB
500:LOCATE0,23:PRINTSPC(30);:GOSUB500
:PR=USR0(0):GOTO1000
1010RETURN
```

Opmerking 1:
Het is belangrijk een variabele, hier dus PR, te gebruiken als vertraging en buffertje. Als de printer wel AAN staat maar bezig is te printen, lijkt het voor de computer dat de printer NIET aan staat omdat hij niet klaar is (bezig=BUSY)!

Opmerking 2:
Sommige printers geven, ook als ze wel aangesloten, maar uit staan, soms 0 en soms 255 terug....

Opmerking 3:
Regel 10 had er onder andere ook zo uit kunnen zien:

```
10 PR$=SPACE$(7):A=VARPTR(PR$)+1:A=
PEEK(A)+256*PEEK(A+1):FORI=1TOLEN(PR$)
:POKEA+I-1,VAL("&h"+MID$("CDA800232377C9"
,1+(I-1)*2,2)):NEXT:DEFUSR0=A
```

Sterkte,
Amsterdam.
Bram de G.

De laatste versie?

Welke versie was de laatste ook alweer?

In een van de vorige afleveringen van dit blad lazen we een aardige 7 BYTEs lange ML-routine, die voor ons kijken wilde of de printer wel klaar stond om zijn werk te doen. Daarbij werd gebruikgemaakt van de VARPTR() en dat was hard nodig ook,om de computer het beginadres van een ML-STRING mee te delen. In het volgende programmaatje maken we gebruik van datzelfde VARPTR() om de computer voor ons te laten bijhouden welke versie van ons programma we wegschrijven. Immers, we schrijven een programma... Als we op zeker moment moeten stoppen schrijven we het weg onder een naam en een volgende keer onder weer een andere naam en een volgende keer..... Sommigen van ons maken nooit fouten. Sommigen van ons weten de naam van de laatste versie aan de hand van de naam, de datum en zelfs de tijd te achterhalen. Als je nooit een buil viel op dit gebied, lees dan niet verder.

Wil je echter een keurige volgorde van de verschillende versies op schijf, dan lees je wel verder.

Wat hebben we nodig?
Allereerst een programma dat we aan het schrijven zijn en dat we voor het gemak op regel 10 laten beginnen. Dan typen we onderstaande regeltjes in. Gaan we nu RUNnen, dan vraagt en doet "HET" programma (vanaf nu te noemen "HET") verschillende dingen aan de hand van onze antwoorden, zonder dat wij hoeven te piekeren.

Wat vraagt "HET"?
Of ik het hele, door ons te ontwikkelen programma wil SAVEn... Zo niet, niets aan de hand, het wordt normaal geRUNd. Zo "j"a, dan wordt het geSAVEd, maar wel onder een nieuwe naam. Dan volgt de vraag of de vorige versie geKILLd moet worden. Een schijf is immers niet van elastiek.. Antwoord ik ontkennend, weer niks aan de hand, we bewaren het dus. Antwoord ik "j"a, dan wordt er geKILLd. Tot slot vraagt "HET" of ik het programma eigenlijk nog wel wil RUNnen. Ook hier verwacht "HET" antwoord in de vorm van "j" of "n" en doet "HET" wat van een goed programma verwacht wordt.

Hier volgt "HET" in de korte vorm:

(Ik heb flink met spaties gestrooid. Ze kunnen weggelaten worden)

```
0 CLS : A$ = "#" : A= PEEK(VARPTR(A$)
+ 1) + 256 * PEEK(VARPTR(A$) + 2) :
B = ASC(A$) : IF B = 255 THEN B = 35
1 S$ = "PROGRAM." : K$ = S$ +
RIGHT$("00" + MID$(STR$(B),2),3) : S$ =
S$ + RIGHT$("00" + MID$(STR$(B+1),2),3)
: PRINT S$ "--->SAVEN-j/N-?"; : I$ =
INPUT$(1)  : IF INSTR("Jj",I$) = 0 THEN
3 ELSE POKE A,B + 1 : SAVE S$
2 PRINT : PRINT K$"-->KILLEN-j/N-?"; :
I$ = INPUT$(1) : IF INSTR("Jj",I$) THEN
KILLK$
3 PRINT : PRINT "Nu-RUNnen------------
j/N-?"; : I$ = INPUT$(1) : IF
INSTR("Jj",I$) = 0THENSTOP
10´Hier begint het programma wat
ontwikkeld wordt.
```

Wat gebeurt er?

vervolg op pagina 16

MSX-nieuws

* MSX * NIEUWS * MSX * NIEUWS * MSX *

In tegenstelling tot de berichten in de MSX Info toch weer behoorlijk veel nieuwe software in aantocht. Om de fervente MSX- ers een hart onder de riem te steken geef ik onderstaand een opsomming wat er zoal nieuw komt en mogelijk op het moment dat je dit leest reeds in de winkel te koop ligt. GREMLIN brengt 3 nieuwe titels voor de MSX 1 en 2 en wel MASTERS of the UNIVERSE, MASK II en JACK the NIPPER II. PREMIUM III (voorheen Aackosoft) brengt THEXDER en FLIGHT 747. Van HAL is inmiddels EGGERLAND 2, HOLE IN ONE SPECIAL en SUPER RAMBO SPECIAL verschenen. De laatste twee uitsluitend voor MSX-2. Van Stark is inmiddels het programma SNELFAKTUUR te koop. LEVEL 9 brengt een nieuwe tekstadventure genaamd GNOME RANGER. ALLIGATA is met ADDICTA BALL op de MSX-markt en INFOGRAMES brengt 2 MSX-1 spelen t.w. ABU SIMBAD en CAMELOT WARRIOR. KONAMI blijft uiteraard niet achter. Van dit vooraanstaande softwarehuis kunnen we het komend half jaar 8 nieuwe titels verwachten waaronder SALAMANDER. De eerste komt eind februari beschikbaar. Mogelijk zal een van die nieuwe KONAMI-games vergezeld gaan van een 3D-BRIL. Van de 8 te verwachten MEGA-Roms zijn er naar alle waarschijnlijkheid vier voor de MSX-2 machines.

Van de SOFTSHOP vernamen wij dat de in no. 5 van 1987 aangekondigde hardware-uitbreidingen er niet een haalbaar bleek voor de Nederlandse markt. Dit had onder meer te maken met de verschillen in de beelddisplay tussen Japan en Nederland. Jammer dat niemand deze zaken kan aanpassen voor onze markt. De Softshop had nl. nogal wat reacties gekregen en de belangstelling voor aanschaf was nogal groot.

vervolg van pagina 15

Regel 0
----

scherm leeg : definieer A$ als 1 byte (de laagste waarde kan CHR$(35)="#" zijn dus niet lager want A$=""" geeft een syntax error): stop het adres waar A$ staat in A : stop de "inhoud" van A$ in B en kijk naar de hoogte

Regel 1
----

definieer het onveranderlijke deel van de naam als S(ave)$: maak K(ill)$ door dat S$ te verlengen met een getal van drie cijfers dat als waarde B heeft : doe dat ook voor S(ave)$:zet de S(ave)$ op het scherm : vraag of er geSAVEd moet worden : kijk of er "j" of "J" getoetst wordt (IS DAT ZO? vul dan de geheugen plaats waar A$ staat met zijn oude waarde B + 1 en IS DAT NIET ZO? ga dan naar regel 3

Regel 2
----

zet de K(ill)$ op het scherm : vraag of er geKILLd moet worden : kijk of er "j" of "J" getoetst wordt (IS DAT ZO? KILL dan de K(ill)$

regel 3
----

zet een vraag op het scherm : vraag of er geRUNd moet worden : kijk of er "j" of "J" getoetst wordt (IS NIET ZO? dan STOPpen

RAM-disk + memorymapper

De Ram-disk en de Memory-mapper (1)

Met de komst van de MSX-2 computer is het mogelijk geworden om een ram-disk te installeren.

Deze ram-disk maakt gebruik van een stuk ram, dat anders niet vanuit basic te bereiken is. Start de computer op met 2.0 basic, dan is de ram-disk maximaal 32768 bytes groot. Bij 2.1 basic is er voor de ram-disk ruim 91 K beschikbaar.

Om wat dieper op het gebruik van de ram-disk in te kunnen gaan moeten we wat meer weten over de geheugen-indeling van een MSX-2 computer.

Om het eenvoudig te houden zullen we ons beperken tot het geval, waarbij de memory-mapper zich in slot 3 bevindt. Op de Sony HB-500 en de Daewoo 300 na is dit het geval voor alle in Nederland verkochte MSX-2 computers.

De voorbeelden zijn uitgewerkt op de NMS-8235 met basic 2.1.

Alvorens te beginnen moeten we eerst de mapper in slot 3 activeren met een poke &hffff,&haa. De Sony HB-700 heeft de poke &hffff,&hff nodig. Met deze poke worden 4 pagina´s van 16 K ram gereed gemaakt voor gebruik.

Hoe we dit moeten voorstellen zullen we met wat beeldspraak trachten te verduidelijken.

Stel men heeft 4 televisie-toestellen op een rij en een centrale kabel uitgerust met 8 kanalen (zenders) . Men kan dus maximaal 4 programma´s tegelijk bekijken. Twee toestellen kunnen echter ook op hetzelfde kanaal ingesteld zijn.

De 8 kanalen komen overeen met de 8 blokken geheugen van elk 16 K, genummerd van 0 tot 7. De televisie-schermen komen overeen met de 4 schakelbare pagina´s van elk 16 K, waarmee de Z80 naar het geheugen kijkt.

De Z80 kan dus naar 4 verschillende blokken kijken, maar ook meer dan een keer afgestemd zijn op eenzelfde blok (en dus naar minder dan 4 verschillende blokken kijken).

Zoals men kan kiezen op welke TV welke zender afgestemd wordt, kan men per pagina (0,1,2,3) kiezen welke geheugenblok (0,1,2,3,4,5,6,7) inge-schakeld wordt. Na de beruchte poke is de pagina indeling als volgd:

geheugen	pagina	poort
&hc000-&hffff	pag 0	&hff
&h8000-&hbfff	pag 1	&hfe
&h4000-&h7fff	pag 2	&hfd
&h0000-&h3fff	pag 3	&hfc

Het schakelen van geheugenblokken gaat vanuit basic met het commando "out".

Pagina 0 schakelt men in met out,&hff,x
Pagina 1 schakelt men in met out,&hfe,x
Pagina 2 schakelt men in met out,&hfd,x
Pagina 3 schakelt men in met out &hfc,x

De variabele "x" staat voor het geheugenblok (0-7) dat men wil bekijken. Om in basic te werken heeft men pagina 0 en pagina 1 (totaal 32 K) permanent nodig voor de basic interpreter. Pagina 3 bevat vitale systeem-variabelen en schakelen met deze pagina zal zeker tot een crash leiden.

Pagina 1 lijkt de meest aangewezen weg om te schakelen. In deze pagina wordt echter de basic text opgeslagen en zal met het schakelen een eventuele basic-programma ook verdwijnen.

Er is een nood-oplossing door de start van de basic text te verleggen naar pagina 2.

Dit kan door de basic pointer op &hf676 die normaal op &h8000 staat te verleggen naar &hc000. Een nadeel is dat de vrije ruimte drastisch wordt beperkt en men gauw vergeet dat bij het laden van een nieuw programma een reset nodig is.

De belangrijkste redenen om de memory-mapper te gebruiken is voor data opslag of eventueel opslag van beelden. Voor data opslag kan men de ingebouwde ram-disk routine gebruiken Een nadeel van de ram-disk is dat hij vrij traag is en dat alleen met ASCII bestanden kan worden gewerkt.

Ook kan er niet gecopieerd worden van disk naar ram-disk of andersom. Er bestaat een cartridge van Sony die werkt als een echte ram-disk drive, maar, voor zover ons bekend, niet in Nederland geimporteerd wordt. De versie die wij zagen was maar 32 K groot en kon de data´s bewaren, aangezien de cartridge een knoopcel bevat. Exemplaren met een groter geheugen schijnen in Japan ook verkrijgbaar te zijn.

Als men met een ram-disk werkt, zal men bijna altijd de gegevens uiteindelijk willen wegschrijven naar een gewone disk. Immers, na het uitzetten van de computer zijn de gegevens verloren.

Dit overbrengen kan op verschillende manieren geschieden. Men kan bijvoorbeeld een data-file openen. Het nadeel van deze methode is dat het vrij traag gaat. Wij hebben daarom een routine ontworpen om de volledige 91 K, die wordt gebruikt voor de memory disk, op eenvoudige wijze naar disk te transporteren

Hiervoor wordt pagina 2 gebruikt als schakelpagina. Omdat deze pagina gebruikt wordt door de basic interpreter, is het noodzakelijk een kleine machine-taal routine te gebruiken.

De werking is als volgt :

Bij het saven worden in pagina 2 met behulp van de poort &hfd de verschillende geheugenblokken gerouleerd. Elk blok wordt achtereenvolgens getransporteerd naar de videoram en vervolgens als binaire file weggeschreven met de extension "pag".



Bij het opnieuw vullen van het geheugen met de ram-disk gegevens wordt simpel de omgekeerde weg gevolgd.

De routine blijkt alleen goed te werken in screen 4 tot 7. Dus tijdens het transport van de data´s zal even naar screen 5 omgeschakeld worden. Behalve dat deze routine de werking van de memory-mapper demonstreert is het ook erg handig als men van tevoren een groot aantal gegevens in de memory disk dumpt en met deze routine wegschrijft. Zo kan men een reeks utilities in een keer naar de ramdisk wegsaven.

Tenslotte merken wij nog op, dat deze utility voor 2.0 basic iets moet worden aangepast. Voor deze basic-versie moeten slechts 2 pagina´s worden geschakeld.

Kontrole: MSX

```
    1 ' **************************
    2 ' *                        *
    3 ' *  MEMORY DISK UTILITY   *
    4 ' *                        *
    5 ' *                        *
    6 ' *       (C)   CHS        *
    7 ' *                        *
    8 ' **************************
    9 '
    100 'SAVE"COMVRV6.UTI"
    110 '01-01-88
    118 '
    119 ' ----------------------------
    120 '       initialisatie
    121 ' ----------------------------
    122 '
760 130 IF PEEK(&H2D)=0 THEN PRINT"only M
    SX-2":END
983 140 IF INP(&HFE)=INP(&HFF) THEN PRINT
    "no memorymapper":END
011 150 POKE-1 ,170
446 160 CLEAR 200,&HD100
449 170 CLS
170 180 LOCATE0, 0 :PRINT"

                                        "
381 190 LOCATE0, 1 :PRINT"              *
    ******* CHS ***********************
    MSX2 ****                           "
319 200 LOCATE0, 2 :PRINT"              *

          *                             "
647 210 LOCATE0, 3 :PRINT"              *
              MEMORY DISK  UTILITY
          *                             "
347 220 LOCATE0, 4 :PRINT"              *

          *                             "
126 230 LOCATE0, 5 :PRINT"              *
              1. DISK ----> MEMORY
          *                             "
375 240 LOCATE0, 6 :PRINT"              *

          *                             "
495 250 LOCATE0, 7 :PRINT"              *
              2. MEMORY ----> DISK
          *                             "
403 260 LOCATE0, 8 :PRINT"              *

          *                             "
417 270 LOCATE0, 9 :PRINT"              *

          *                             "
662 280 LOCATE0, 10 :PRINT"
    *              MAAK UW KEUZE
          *                             "
065 290 LOCATE0, 11 :PRINT"
    *
          *                             "
161 300 LOCATE0, 12 :PRINT"
    *************************************
    **********                          "
082 310 LOCATE 45,10
333 320 V$=INKEY$:IF V$=""THEN 320ELSEX=V
    AL(V$)
058 330 ON X GOTO 340,530
395 338 GOTO 320
    339 ' ----------------------------
    340 '  disk -> mem
    341 ' ----------------------------
    342 '
447 350 CLS
037 360 _MEMINI
168 370 GOSUB 760
658 380 DEFUSR=&HD11F
735 390 SCREEN5
265 400 OPEN"GRP:" AS #1
145 410 FOR PAG=2 TO 7
245 420 PSET(0,0)
065 430  PRINT#1,"pagina";PAG;"wordt gela
    den"
807 440  BLOADRIGHT$(STR$(PAG),1)+".PAG",
    S
982 450  OUT&HFD,PAG
907 460  A=USR(0)
079 470 NEXT
789 480 OUT&HFD,2
565 490 CLOSE
669 500 SCREEN0
050 510 _MFILES
371 520 END
    528 '
    529 ' ----------------------------
    530 '  mem-> disk  5c
    531 ' ----------------------------
    532 '
164 540 GOSUB 760
287 550 DEFUSR=&HD100
731 560 SCREEN5
    568 '
    569 ' ----------------------------
    570 '      pagina 3
```

vervolg op pagina 25

Vlugger, beter, handiger

Nog vlugger,beter,handiger,vakkundiger.

In het Kerstnummer van MOZAIK lazen we een aardige ML-routine, die voor ons kijken wilde of de printer wel klaar stond om ziin werk te doen.
Hier volgt een versie van een dergelijke ML-routine, die niet op een vaste plaats in het geheugen hoeft te staan, in de vorm van een BASIC listing met REMARKs:

```
0   ´ML printer ready?
10  DATA CD,A8,00  ´ CALL 00A8;LPTSTT
20  DATA 23        ´ INC HL   ;
30  DATA 23        ´ INC HL   ;
40  DATA 77        ´ LD (HL),A;
50  DATA C9        ´ RET       ;klaar
60  RESTORE10
70  PR$=""
80  FORI=0TO6
90  READA
100 PR$=PR$+CHR$(A)
110 NEXT           ´ML in PR$
120 A=VARPTR(PR$) ´pointers van PR$130
DEFUSR0=PEEK(A+1)+256*PEEK(A+2)´adres
140 PR=USR0(0)     ´aanroep ML
150 IFPR=255THENPRINT"Printer klaar!"
160 IFPR=0THENPRINT"Printer uit!"
```

Wat gebeurt hierboven?
Het BASIC-programma leest een ML-routine in een STRING (dus PR$). Teneinde de computer het beginadres van de ML-routine mee te delen, zoeken we het adres van PR$ met A=VARPTR(PR$). A bevat nu een adres en op dat adres en de volgende twee adressen kunnen we drie waarden PEEKen. Deze drie getalwaarden heeft iedere STRING in het geheugen staan om de computer te verklappen, waar hij die STRING kan vinden (ook al is hij leeg!). De eerste waarde,dus PEEK(A+0), geeft de lengte van PR$ geven en die weten we al en die hebben we niet nodig ook.

De twee volgende getalwaarden geven op de Z80 manier het adres van de STRING. De laatste van de drie, dus PEEK(A+2), is het meeste waard (MSB)´ en wel 256* zijn eigen waarde. De middelste van de drie, dus PEEK(A+1) heeft zijn eigen waarde (LSB)´´. Het STRINGADRES van PR$ berekenen we dus als PEEK(A+1) +



256*PEEK(A+2) en zo hebben we ook het startadres van de ML-routine! Typen we dus DEFUSR0=dat STRINGADRES dan gaat de computer de ML-routine terstond uitvoeren als wij dat willen.

Wat betekenen die ML-opdrachten?
CALL 00A8 is de LPTSTT-ROM (Lineprinter status test), die we aanroepen. Die LPTSTT-routine kijkt naar de printer en stopt het resultaat in register A. Om nu de inhoud van register A terug te krijgen in de USR0 variabele PR, plaatsen we de waarde in HL,maar.... we moeten we eerst HL twee keer ophogen en dan het adres waar HL op wijst laden met de waarde van A en dan gauw terug naar BASIC. Wij vinden het resultaat dan in PR. Als we het kort in een programma willen gebruiken dan kan het zo:

vervolg op pagina 14

Tips en truuks, deel 6

TIPS EN TRUUKS, DEEL 6

Aflevering 6 van deze rubriek alweer, waar blijft de tijd ! Ook in andere opzichten trouwens, want voordat je goed en wel beseft dat het nieuwe jaar begonnen is is daar het vriendelijke doch dringende verzoek van de hoofdredacteur om maar weer eens een stukje tekst voor ons blad aan te leveren.

Welnu: deze aflevering bestaat weer uit allerhande zaken (opnieuw overigens in de sfeer van de disk-gebruikers; nog steeds geen problemen in de cassettehoek?)

Uitschakelen Disk-basic vanuit Basic

"Learning all the time" zoals de Fransen zeggen, maar het nu volgende wist ook ik niet. Wat is de situatie: Je wilt een op het oog gewoon Basic-programma opstarten (u weet wel: RUN"NAAM") maar de machine komt met een Out of memory foutmelding, ook nadat je -natuurlijk !- het systeem nog eens opgestart hebt met de CTRL-toets ingedrukt. In dergelijke gevallen KAN het zijn dat Disk-basic "in de weg zit" in het geheugen waardoor de machine op tilt slaat. De volgende oplossing KAN dan wel eens uitstekende diensten bewijzen:

- Laad het probleem-geval met LOAD"NAAM" en toets dan LIST -10 (+ Return) in om te zien of er vrije regelnummers onder regelnummer 10 in het programma voorkomen.
- Er van uitgaande dat dat het geval is: Voeg de volgende regels aan het programma toe:

```
1 FOR X = 1 TO 1200:NEXT
2 FOR I = &HFD9A TO &HFFCA STEP 5:POKE
  I,201:NEXT:CLEAR 200,62336
```

- Save het aangevulde programma onder de eigen naam van het programma.

Regel 1 is een wachtlus om te wachten tot de drive is gestopt. Bij bijv. SONY-drives moet een langere wachtlus genomen worden, bijv FOR X = 1 TO 3500. In Regel 2 wordt Disk-basic uitgeschakeld en is daarna dan ook NIET meer bruikbaar! (u zult de machine eerst weer moeten resetten).

De CLEAR-waarde na 200, KAN per programma verschillen maar is in de meeste gevallen



de goede waarde.

Gedigitaliseerde beelden en Basic

Het wordt langzamerhand een vertrouwd gezicht: allerlei fraaie plaatjes op het scherm die via een of ander programma in bijv. een Demo op het scherm worden getoond.

Nu kunnen zich hierbij verschillende gedachten voordoen, zoals: ik wil dat of dat beeld graag op een eigen disk met gedigitaliseerde beelden bewaren of: ik wil even snel (vanuit Basic) zien of die file op een disk wel dat of dat plaatje is. Om met dat laatste te beginnen:

Truuk 1

Tik het volgende in (of zet het als een -pieplein- bestandje op schijf):

```
10 SCREEN 8:BLOAD"NAAM.EXT",S
20 GOTO 20
```

-NAAM = naam van de file met het beeld
-EXT = de -eventuele- extensie van de file; bij Videographics-files altijd .PIC
-,S moet u in dit geval NOOIT vergeten
-Regel 20 zorgt er voor dat het plaatje op het beeld blijft staan totdat u het programmaatje afbreekt met CTRL + STOP.

Als u daarna op F4 (LIST) drukt dan kunt u zonodig een tweede, derde enz. file op deze manier op het scherm krijgen door de 2e enz file-naam op de plaats van NAAM.EXT te zetten.

Soms krijgt u nadat de drive is gaan werken een foutmelding (Bad file mode in 10). Daarvoor KAN dan de oplossing zijn:

Truuk 2

Het hiervoor beschreven programmaatje aanpassen als volgt:

```
10 SCREEN 8:COPY "NAAM.EXT" TO (0,0)
20 GOTO 20
```

De uitleg hierbij is hetzelfde als hiervoor. Ook dan kunt u tegen een foutmelding oplopen.
Vandaar in het algemeen nog de volgende truuk:

Truuk 3

U weet wanneer in een bepaald programma een beeld op het scherm komt dat u graag zelf zou willen bewerken. De handelwijze is dan als volgt:

- Start dat programma en wacht tot het gewenste beeld verschijnt.
- Druk hierna op de Reset-toets (jawel !)
- U keert dan meestal terug naar Basic (is dat niet het geval -het programma start weer op- dan werkt deze Truuk niet).
- Toets dan het volgende in (of beter: laadt het daarvoor op schijf gezette programmaatje met de volgende inhoud) :

```
10 SCREEN 8
20 COPY (0,0)-(252,212),1 TO (0,0),0
30 SET PAGE 0,0
40 BSAVE "NAAM.EXT",&H0,&HD400,S
```

- Zorg dat u een diskette hebt waar de file opgezet kan worden (N.B.: een gedigitaliseerd beeld vergt ca 54 K ruimte !)
- Druk op F5 (of toets RUN in + Return)

Het beeld wordt vanuit het Video-geheugen dat ondanks de Reset het beeld nog steeds evat) op schijf gezet.
et resultaat van deze operatie kunt u via ruuk 1 weer op het scherm bekijken.

m mee te beginnen lijkt dit voldoende. oewel: als u bij het BSAVEN de extensie PIC meegeeft kunt u de files inlezen met ideographics (het programma dat bij de NMS 8280 van Philips wordt meegeleverd) en daarmee de wonderbaarlijkste grappen en grollen met die files uithalen (OOK op de "gewone" MSX2-machines !!).

Van Basic naar DOS en van DOS naar Basic

Over dergelijke overgangen heb ik veel vragen gekregen, dus hierbij het volgende.

1. Als je het systeem "gewoon" hebt opgestart (dus zonder disk met MSX DOS daarop) en je wilt toch naar MSX DOS dan zijn er nogal wat gebruikers die een diskette met DOS in de machine doen en daarna op de Reset-toets drukken.

Op die manier kan dat uiteraard maar snel is het natuurlijk niet!

Beter (zie ook een vorige aflevering van deze rubriek) : tik in POKE &HF346,1 (+ Return, machine antwoordt met Ok) doe de disk met DOS er op in de drive en tik in CALL SYSTEM. Machine antwoordt met A>. Simpel EN snel nietwaar ?

2. Als je het systeem hebt opgestart onder DOS (je kijkt dus naar de DOS-prompt A>) en je wilt naar Basic dan is het nog eenvoudiger: tik achter A> in: BASIC (+ Ret)

3. In het geval 2. KAN een op een disk voorkomend BASIC-programma gelijk opgestart worden.

Tik daarvoor achter A> in BASIC NAAM (+ Return). Let op: onder DOS GEEN aanhalingstekens (") voor de programma-naam ! De machine keert nu terug naar Basic en start het programma NAAM gelijk op. Opnieuw: simpel EN snel.



Basic-DOS overgangen in programma´s

De hiervoor genoemde handigheidjes kunnen uiteraard heel goed in programma´s worden gebruikt. Ik zal daarvoor een paar voorbeelden aanreiken.

Voorbeeld 1

Ik ben zelf een fervent dBASE II-gebruiker maar ik heb bij een bepaalde daarmee geschreven toepassing graag witte letters op een zwarte achtergrond.
Daarvoor is de volgende oplossing te bedenken (er zijn meer oplossingen mogelijk maar dan wordt deze aflevering te lang):
- Machine "onder DOS brengen" (zie ook hiervoor)
- Achter A> intoetsen:



COPY CON AUTOEXEC.BAT (+ Return; cursor gaat naar de volgende regel, A> is nu verdwenen ! Tik daar in:
BASIC START.BAS (of welke naam dan ook, + Return)
Druk de toetsen CTRL en Z in; het systeem zet ^Z op het scherm.
Druk op Return; drive begint te draaien; systeem meldt 1 File copied.
Resultaat: een BATch-file met de inhoud BASIC START.BAS
- Toets achter A> in BASIC (+ Return) en we "zitten in Basic" !
- Toets nu een Basic-programmaatje in met bijv. de volgende inhoud:

```
10 CLS:KEY OFF:WIDTH 80:COLOR 15,1:KEY1,
"DBASE"+CHR$(13)
20 PRINT"Hier staat een regel tekst"
30 PRINT"Hier nog een, enz."
40 PRINT"Druk als u hieronder A> op het
scherm ziet staan op Funktietoets 1."
50 CALL SYSTEM
```

-Save het programmaatje als START.BAS in het bovenstaande voorbeeld.

Het is misschien al duidelijk wat er als resultaat van onze handelingen zal gebeuren als we het systeem opstarten met deze diskette in de drive ? Wel:

1 MSX DOS wordt geboot (opgestart)
2 DOS start de AUTOEXEC.BAT op
3 Die zorgt voor terugkeer naar Basic met tegelijk opstarten van START.BAS
4 Dat programmaatje stelt de gewenste schermkleuren in, zet de naam van het start-programma onder funktie-toets 1 (in het voorbeeld DBASE.COM), print de gewenste teksten op het scherm en ..

5 Start DOS weer op; het systeem eindigt met het op het scherm tonen van de DOS-prompt A>

Voorbeeld 2

We hebben een laad-menu als Basic-programma (zie ook de vorige aflevering van deze rubriek) voor een disk waar naast onder Basic op te starten programma´s (bijv. diverse machinetaal-programma´s .BIN met een Basic-lader .LDR) een aantal onder DOS op te starten programma´s (met als extensie .COM of .BAT dus).
De AUTOEXEC.BAT zou dan als inhoud kunnen hebben: BASIC MENU.BAS.

MENU.BAS is dan het laad-menu (we gaan even uit van het behoorlijk bekende standaard-menu van Copysoft uit Zwolle) waarin we het volgende regelen.
In een van de regels van het menu staat welke files op de inhoudsopgave van het menu op het scherm zullen komen, bijv:
120 FILES "*.LDR" (alle files met extensie
120 FILES"*.LDR":FILES"*.COM":FILES"*.BAT" (ook de files met extensie .COM en .BAT dus).

In het menu-programma wat ik bedoel worden de extensies verwerkt als TE$ en de programma-namen als PR$. Halverwege het programma moet dan een regel komen met als inhoud:
XXX IF TE$="COM" OR TE$="BAT" THEN LOCATE 3,15:PRINT "Als DOS is geladen op F1 drukken":KEY1,LEFT$(PR$,8)+CHR$(13):CLEAR 200,&HDE79:POKE &HF346,1:CALL SYSTEM.
Gevolg: gewenste files worden op het scherm getoond. Als u een programma kiest met de extensie .COM of .BAT dan wordt de tekst Als DOS is geladen enz. op het scherm geplaatst, de naam van het programma wordt onder Funktietoets 1 geplaatst en DOS wordt weer opgestart.

Zo zijn er nog veel meer fraaie overgangen te bedenken maar daarover misschien een volgende keer.

Een menu o.i.d. op het scherm onder DOS

Ook hier hoor je veel vragen over: hoe krijg je als je onder MSX DOS opstart een net scherm waarbij bijv. een keuze-menu op het scherm staat of aanwijzingen voor de gebruiker op het scherm worden getoond.
Ik geef ook hiervoor weer enkele voorbeelden.

Voorbeeld 1

De eenvoudigste oplossing is: het gebruik maken van het DOS-commando REM in een zogenoemde BATch-file. Een Batch-file is een verzameling van DOS-commando´s, enigszins te vergelijken met een Basic-programma.
Een Batch-file bestaat uit een aantal regels ZONDER regelnummer (anders dan bij Basic dus; elke regel bevat een DOS-commando, de file moet in ASCII-formaat op de diskette staan.

Als DOS het REM-commando tegenkomt dan wordt het commando op het scherm gezet MET de tekst die achter het commando staat.
Een dergelijke Batch-file kunnen we maken onder DOS zelf (COPY CON NAAM.BAT) of met een tekstverwerkingsprogramma dat zijn files in ASCII-formaat op disk zet (bijv. Tasword of Wordstar. Met Home Office lukt dit niet !)

Ik geef hierbij als voorbeeld de vervaardiging onder DOS zelf. Tik achter A> in:
COPY CON MENU.BAT (of welke naam u wilt)
+ Return
Tik dan in (A> is nu verdwenen)
mode 80
REM Hier komt regel 1
REM Hier komt regel 2
REM enzovoorts



REM desnoods streepjes -----------
tot u maximaal 20 regels op deze manier hebt gevuld; druk daarna op CTRL en Z (systeem zet ^Z op het scherm) en vervolgens op de Return (drive gaat draaien en systeem meldt: 1 File copied.

Als u dit programmaatje nu opstart (in het voorbeeld achter A> intikken MENU + Return dan wordt door de MODE-opdracht in de le regel het scherm schoongemaakt (te vergelijken met CLS onder Basic dus) en worden uw REM-regels een voor een op het scherm geplaatst. Bij MSX 1-computers moet het mode 80-commando uiteraard worden gewijzigd in bijv. mode 40.

Voorbeeld 2

We maken opnieuw gebruik van de BATch-file mogelijkheden, maar we hebben er nu TWEE nodig.
De eerste (bijv. een AUTOEXEC.BAT) is piepklein: deze bestaat uit slechts 1 opdracht namelijk:
TYPE MENU.BAT (of een naam naar keuze).

De Batch-file MENU.BAT kunt u in dit geval het prettigst maken met een tekstverwerker zoals hiervoor al is genoemd en heeft als voorbeeld de volgende inhoud:

-om te beginnen 9 LEGE regels (die er voor zorgen dat de inhoud van het scherm netjes uit beeld scrollt)
-daarna bijvoorbeeld een "gelikt" uitziend menu met lijnen, keuze-mogelijkheden enz.
-ook nu er weer aan denken dat u maximaal zo´n 20 regels moet gebruiken (om te voorkomen dat uw eigen menu straks uit beeld scrollt).

De verwerking door de computer is simpel: de le Batch-file komt het TYPE-commando tegen; dat commando zegt: zet de inhoud van MENU.BAT op het scherm en dat gebeurt dan ook heel letterlijk en met een fraai resultaat.

In een volgende aflevering kunnen we ook dit onderwerp nog wel eens wat verder uitwerken.

Veel succes met een en ander en... zijn er vragen (of heeft u zelf Tips en truuks): geef ze door aan het redactieadres !!

vervolg van pagina 19

```
    571 ' ----------------------------
    572 '
215 580 PAG=3
991 590 OUT&HFD,PAG
897 600 A=USR(0)
735 610 BSAVE"3.PAG",&H4000,&H7FFF,S
    618 '
    619 ' ----------------------------
    620 '       pagina 2
    621 ' ----------------------------
    622 '
198 630 PAG=2
982 640 OUT&HFD,PAG
907 650 A=USR(0)
735 660 BSAVE"2.PAG",&H4000,&H7FFF,S
    668 '
    669 ' ----------------------------
    670 '        overige pagina's
    671 ' ----------------------------
    672 '
183 680 FOR PAG= 4 TO 7
992 690 OUT&HFD,PAG
898 700 A=USR(0)
341 710 PAG$=RIGHT$(STR$(PAG),1)
428 720 BSAVEPAG$+".Pag",&H4000,&H7FFF,S
074 730 NEXT
784 740 OUT&HFD,2
379 750 END
    758 '
    759 ' ----------------------------
    760 '     inlezer
    761 ' ----------------------------
    762 '
311 770 RESTORE760:FORR=&HD100TO&HD13D
509 780 READA$:POKE R,VAL("&H"+A$):NEXT
443 790 RETURN
425 800 DATAF3,F5,C5,D5,E5,3E,FC,D3:'D100

783 810 DATAA8,21,00,40,11,00,40,01:'D108

152 820 DATA00,40,CD,5C,00,3E,F0,D3:'D110

253 830 DATAA8,E1,D1,C1,F1,FB,C9,F3:'D118

393 840 DATAF5,C5,D5,E5,3E,FC,D3,A8:'D120

541 850 DATA21,00,40,11,00,40,01,00:'D128

335 860 DATA40,CD,59,00,3E,F0,D3,A8:'D130

863 870 DATAE1,D1,C1,F1,FB,C9,00,00:'D138
```

Levensverlengende pokes

LEVENS-VERLENGENDE POKES.

De onderstaande pokes zijn voor ROM-cartridge spelletjes. Ze zijn bedoeld om "eeuwig leven" te krijgen of naar een " hoger niveau te gaan " . De pokes zijn gegeven voor de werk-adressen. De pokes zijn dus NIET vanuit basic te gebruiken. De uitwerking van de pokes is, ondanks het levens-verlengende perspectief, door tijdgebrek niet door de redactie uitgetest. Voor meer informatie over dit onderwerp verwijzen wij naar de MSX-GIDS nr 11. Veel succes!

```
GALAGA     &h5A5F      LEVENS

SKY JAGUAR &H4172,0  LEVENS
    &H5410,&HFF VLIEGTUIGEN
    &H4200    LEVENS

DORODON  &H4DAD,127  LEVENS
    &H45A7,0  TELLING

MOONRIDER &H4170    LEVENS

RAID ON B.B. &H469A    BOMMEN
    &H4792,0  TELLING
    &H6785    LEVENS

KUNG FU 1 &H41B7,0  TELLING
    &H42C1    LEVENS

KUNG FU 2 &H52AA,&H18 TELLING
    &H4695    LEVENS

KNIGHTMARE &H41CA,0  EEUWIG L.
    &H42A9    LEVENS
    &H42AB    VELD

ATHLETIC L. &H44F6    SCENE
    &H44F3    STAGE
    &H44F2    LEVENS
    &H4271,0  TELLING

KINGS VAL. &H4323    LEVENS
    &H416C,0  TELLING

S. COBRA  &H490D    LEVENS
    &H470E,0  TELLING

HYPERRALLY &H404F    LEVENS
    &H7764    BENZINE
    &H6AF9,0  BOTSING
    &H7397    SNELHEID

GOONIES  &H406A, 1 GOONIES
      2 MR SLOTH
      3 G. DOCKS
      4 DOUBLOON
      5 WILLY
    &H4261,&HC9 LEVENS

WARP    &H47D3    LEVENS
    &H4618,0  LEVEN
    &H47D4    SCHOTEN

SUPERTRIPPER &H675B,  ENERGIE
    &H6788,0  LEVENS
    &H5F6D,0  GLOBOS

ROLLERBAL &H8F44,0  BALLEN
    &H9FD2    LEVENS
```

Sector-kopiëren in Pascal

SECTOR KOPIEER PROGRAMMA
----
in Pascal als eerste reactie op onze Turbo-Pascal cursus.

Dit programma is bedoeld om op snelle en efficiënte wijze een back-up te maken van een diskette. Programma´s die tot nu toe het daglicht hebben gezien waren meestal geschreven in BASIC, hetgeen het kopieerproces tot een martelgang maakte. Verder was het meestal zo dat domweg de hele diskette gekopieerd werd wat in de meeste gevallen niet nodig is. De diskette is immers zelden tot op de laatste byte vol.
Met dit programma worden twee vliegen (bugs) in een klap gevangen: het programma is geschreven in machinetaal, wat er voor zorgt dat meer sectoren per keer gekopieerd kunnen worden. Verder heeft het programma de intelligentie om uit te zoeken hoeveel er gekopieerd dient te worden. Dit laatste wordt gerealiseerd door middel van een zoekactie in de file allocation table. Daar in deze tabel altijd de stand van zaken wordt bijgehouden betreffende de gebruikte sectoren is op relatief simpele wijze het aantal te kopièren sectoren uit te rekenen. Een zekere luiheid heeft er voor gezorgd dat het programma een nadeel heeft: Het gaat ervan uit dat er niet is opgestart met de ctrl-toets ingedrukt. Indien dit zo is dan werkt het programma domweg niet.(De redactie houdt zich warm aanbevolen voor aanpassingen/oplossingen van lezers(M/V). De beste oplossing zullen we uiteraard in dit blad publiceren.)

MACRO DECLARATIE:

```
WRITE MACRO @TEXTSTRING

 LD  DE,@textstring      ;adres van text in DE
 LD  C ,STROUT           ;in C nummer STROUT routine
 CALL BDOS
 DI                      ;interrupt uitschakelen

 ENDM

LOAD MACRO @Reg1,@Reg2,@Reg3,@Reg4

 LD  @Reg1,@Reg3        ;snelle manier om een zestien bits register met de
 LD  @Reg2,@Reg4        ;inhoud van een ander zestien bits register te laden

ENDM

ADR MACRO @SectorNo,@NoOfSector

 LD  L ,Drive_A         ;lezen van drive A
 LD  DE,@SectorNo       ;DE := eerste te lezen sector
 LD  H ,@NoOfSector     ;H := aantal te lezen sectoren
 LD  C ,ADREAD          ;C := Absolute Disk READ routine
 CALL BDOS
 DI                     ; Interrupt uitschakelen

ENDM

ADW MACRO @SectorNo,@NoOfSector
```

```
 LD  L ,Drive_B         ;Schrijven naar drive B
 LD  DE,@SectorNo       ;Als hierboven bij ADR
 LD  H ,@NoOfSector
 LD  C ,ADWRITE
 CALL BDOS
 DI

ENDM
```

Begin van het programma:

```
 LD  A ,0                ;Zet cursor uit via
 LD  (CSRSR),A           ;Systeem variabele CSRSR
 WRITE ClrScr            ;wis scherm
 WRITE IntroText         ;"Put original diskette ..."
 WRITE TextStrl          ;"and strike a key when ready"
 LD  C ,DIRINP           ; Wacht op toetsindruk
 CALL BDOS
 DI                      ;interrupt uitschakelen
 WRITE CR_LF             ;Naar begin volgende regel
```

Opzoeken informatie in bootsector:

Commentaar: in deze sectie wordt de bootsector ingelezen en de voor dit programma benodigde informatie eruit gehaald.

```
 LD  DE,BaseAddr         ;DE := basisadres
 LD  C ,SETDMA           ;Zet DMA adres
 CALL BDOS
 DI                      ;zet interrupt uit
 ADR 0,1                 ;lees bootsector
 LD  A ,(BaseAddr+#16) ;A := sectoren / FAT
 LD  (SF),A
 LD  A ,(BaseAddr+#0D) ;A := sectoren / cluster
 LD  (SC),A
 LD  HL,(BaseAddr+#13) ;HL := sectoren / diskette
 LD  (NoOfSect),HL
```

Opzoeken informatie in FAT sectoren:

Commentaar: Eerst worden alle FAT sectoren ingelezen aangezien we deze later nog nodig zullen hebben. Vervolgens wordt gekeken naar de eerste byte van de eerste FAT sector. Hier staat als het goed is de ID-byte (#F8,#F9,..). Indien de waarde van deze byte lager is dan #F8, dan moet worden aangenomen dat er geen FAT aanwezig is. In dit geval wordt noodgedwongen de hele diskette gekopieerd. Dit wordt gerealiseerd doordat in de vorige sectie het aantal sectoren / diskette al is opgeslagen in de variabele "NoOfSect" en deze variabele ongewijzigd blijft indien er geen FAT aanwezig is.

```
 LD  A,(SF)              ;A := aantal FAT sectoren
 ADR 1,A                 ;lees FAT sectoren
```

```
 LD  A ,(BaseAddr)       ;A := byte 1 van FAT sector 1
 CP  #F8                 ;FAT ID-byte aanwezig?
 JR  C ,NoFAT            ;Nee -> geen FAT aanwezig
 LD  HL,512              ;512 bytes / sector
 LD  A ,(SF)             ;A := aantal FAT sectoren
 CP  1                   ;1 FAT sector?
 JR  Z ,Continuel        ;ja -> Continue
 ADD HL,HL               ;HL := 512 * 2
 CP  2                   ;2 FAT sectoren?
 JR  Z ,Continuel        ;ja -> Continue
 LD  DE,512              ;3 FAT sectoren = 3 * 512 bytes
 ADD HL,DE               ;HL := 512 * 2 + 512

Continuel:

 EX  DE,HL               ;DE := bytes / FAT
 LD  HL,BaseAddr         ;HL := basis adres
 Add HL,DE               ;HL := eindadres FAT
```

Zoeken naar de laatste file te beginnen vanaf de laatste FAT sector:

Commentaar: Het zoeken begint vanaf de laatste byte van de laatste FAT sector met behulp van de blok zoek functie CPDR. De teller BC wordt vooraf met drie opgehoogd omdat a. de clusters vanaf nul geteld worden, b. we bij de teller niet vanaf nul maar vanaf een willen tellen en c. er veiligheidshalve een cluster meer wordt gekopieerd dan strikt noodzakelijk is. Dit laatste gebeurd in verband met het omzetten van clusters naar sectoren. Bij het omzettingsproces wordt alleen de eerste sector van de laatste cluster berekend en de file kan wel eindigen in de tweede of derde sector van die cluster.

```
 LOAD B,C,D,E            ;BC := aantal bytes (= DE)
 INC  BC                 ;zie commentaar
 INC  BC                 ;zie commentaar
 INC  BC                 ;zie commentaar
 LD  A ,#FF              ;A := #FF = eind files
 CPDR                    ;zoek laatste file
 OR  A                   ;wis vlaggen
 LOAD H,L,B,C            ;HL := cluster nummer (= BC)
 LD  DE,4                ;Positie eerste #FF + 1
 SBC HL,DE               ;file aanwezig?
 JP  C ,Error            ;nee -> foutmelding
 LD  (ByteNo),BC         ;Sla byte nummer op
```

Omzetting aantal bytes in clusters n bytes = (2 * n) \ 3 clusters
----

Commentaar: In de Files Allocation Table worden drie bytes gebruikt om de informatie voor twee clusters vast te leggen. Dus het aantal bytes wordt omgezet in aantal clusters door eerst met twee te vermenigvuldigen en daarna door middel van een integer deling door drie te delen.

```
 LD  HL,(ByteNo)         ;HL := aantal bytes
 ADD HL,HL               ;HL := HL * 2
```

```
 LD  DE,3               ;DE := deler = 3
 LD  BC,-1              ;teller initialiseren
 OR  A                  ;wissen vlaggen

Divide_3:
 SBC HL,DE              ;delen door 3 (= aftrekken)
 INC BC                 ;resultaat in BC
 JR  NC,Divide_3        ;geen carry-flag -> opnieuw delen door 3
```

Omzetting aantal clusters in sectoren sectoren = FAT offset + clusters * SC

Commentaar: de omzetting van clusternummer naar sector-nummer is geen eenvoudige aangelegenheid. De bovenstaande formule moet daarvoor gebruikt worden. De FAT offset wordt berekend door het aantal sectoren per FAT met 2 te vermenigvuldigen (per diskette zijn er twee FAT´s) en daar nog eens twee bij te tellen (1 voor de bootsector en 1 voor het bereiken van de eerste sector van de nulde cluster, die dus begint bij de directory). Vervolgens moet er nog het aantal clusters maal het aantal sectoren per clusters (SC) bij worden geteld, om te komen op het nummer van de eerste sector van de cluster, waarvoor deze procedure wordt uitgevoerd.

```
 LOAD H,L,B,C           ;HL := aantal clusters (=BC)
 LD  A ,(SC)            ;A := sectoren / cluster
 CP  1                  ;1 sector / cluster?
 JR  Z ,Continue2       ;ja -> niet vermenigvuldigen
 LOAD D,E,H,L           ;DE := aantal clusters (=HL)
 ADD HL,HL              ;Aantal sectoren := HL * 2
 CP  2                  ;2 sectoren / cluster?
 JR  Z ,Continue2       ;ja -> niet vermenigvuldigen
 ADD HL,DE              ;Aantal sectoren := HL * 3

Continue2:
 LD  A ,(SF)            ;A := sectoren / FAT
 ADD A ,A               ;A := 2*A
 ADD A ,2               ;A := 2 * A + 2 (= FAT offset)
 LOAD D,E,0,A           ;zet FAT offset in DE
 ADD HL,DE              ;HL := FAT offset + SC * clusters
 LD  (NoOfSect),HL      ;Opslaan deze waarde
```

Kopièren van diskette:

Commentaar:het kopièren van de diskette geschiedt door het kopièren van 107 sectoren per keer. Per keer wordt aangegeven hoeveel sectoren nog gekopieerd moeten worden. De hoofd-loop stopt op het moment dat er minder dan 107 sectoren moeten worden gekopieerd.

```
NoFAT:
 LD  DE,-BatchSize      ;teller initialiseren
 LD  (SectNo) ,DE       ;Eerste sector (-BatchSize)

Repeat:
 LD  HL,(NoOfSect)      ;HL := nog te kopièren sectoren
 CALL PrtMsg            ;zet dit getal op het scherm
```

```
 LD  HL,(SectNo)          ;vorige eerst te kopièren sector
 LD  DE,BatchSize         ;aantal te kopièren sectoren
 ADD HL,DE                ;HL := HL + DE = ...
 LD  (SectNo),HL          ;... eerste nu te lezen sector
 OR  A                    ;wissen vlaggen
 LD  HL,(NoOfSect)        ;HL := nog te kopièren sectoren
 SBC HL,DE                ;BatchSize > NoOfSect?
 JR  C ,EndOfProg         ;ja -> einde programma
 LD  (NoOfSect),HL        ;Opslaan aantal nu nog te kopièren sectoren
 ADR (SectNo),BatchSize    ;lees sectoren
 ADW (SectNo),BatchSize    ;schrijf sectoren
 JR  Repeat               ;nogmaals kopièren

EndOfProg:
 LD  HL,NoOfSect          ;HL := aantal nog te kopièren sectoren
 LD  A ,(HL)              ;A := HL (< 107)
 LD  (LastBatch),A        ;Sla dit aantal even op
 ADR   (SectNo),A         ;lees laatste sectoren
 LD   A,(LastBatch)
 ADW  (SectNo),A          ;schrijf laatste sectoren
 LD  A ,1                 ;zet cursor weer aan via
 LD  (CSRSR),A            ;de systeem variabele CSRSR
 WRITE EndText            ;"All sectors copied"
 RET                      ;terug naar DOS

Subroutine declaratie:
----------------------

PrtMsg:
 LD  DE,1000              ;delen door 1000
 CALL Divide
 LD  (DigitStr),A         ;resultaat opslaan
 LD  DE,100               ;delen door 100
 CALL Divide
 LD  (DigitStr+1),A       ;resultaat opslaan
 LD  DE,10                ;delen door 10
 CALL Divide
 LD  (DigitStr+2),A       ;resultaat opslaan
 LD  A ,L                 ;A := rest van de deling
 ADD A ,"0"               ;omzetten in ASCII decimaal
 LD  (DigitStr+3),A       ;resultaat opslaan
 WRITE TextStr2           ;"Number of sectors to be copied:"
 WRITE DigitStr           ;afdrukken van cijfers in DigitStr
 WRITE CR_LF              ;naar begin nieuwe regel
 RET                      ;terug naar hoofdprogramma

Divide:
 OR  A                    ;wissen vlaggen
 LD  BC,"0"-1             ;initialiseren van teller in ASCII-decimaal

Sub_DE
 SBC HL,DE                ;delen = aftrekken
 INC BC                   ;teller verhogen
```

```
 JR  NC,Sub_DE           ;geen carry? -> nogmaals delen
 ADD HL,DE               ;correctie voor het teveel afgetrokken
 LD  A ,C                ;A := resultaat teller
 RET                     ;terug naar subroutine

Error:
 WRITE ErrorMsg          ;"there are no files ..."
 RET                     ;Terug naar DOS

Variabelen en constanten deklaratie:
------------------------------------

ADREAD:       EQU #2F    ;Absolute Disk READ routine
ADWRITE:      EQU #30    ;Absolute Disk WRITE routine
BaseAddr:     EQU #390   ;basis adres voor DMA
BatchSize:    EQU 107    ;aantal sectoren per keer te kopièren
BDOS:         EQU #05    ;aanroeppunt BDOS
CR:           EQU  13    ;carriage return
CSRSR         EQU #FCA9  ;systeemvariabele
DIRINP:       EQU #08    ;DIRect INput routine
Drive_A:      EQU  0
Drive_B:      EQU  1
LF:           EQU  10    ;linefeed
SETDMA:       EQU #1A    ;SET DMA routine
STROUT:       EQU #09    ;STRing OUTput routine
ByteNo:       DEFS 2     ;Byte nummer waar #FF stond
DigitSTR:     DEFS 4     ;string van 4 digits
              DEFB "$"   ;Dollarteken is vereist bij STRing OUTput routine
LastBatch:    DEFS 1     ;Laatste aantal te kopièren sectoren
NoOfSect:     DEFS 2     ;aantal nog te kopièren sectoren
SC:           DEFS 1     ;sector per cluster
SectNo:       DEFS 1     ;eerste te kopièren sector
SF:           DEFS 1     ;sectoren per FAT

String deklaratie:
------------------

IntroText:    DEFM "Put original diskette in drive A:"
              DEFB CR,LF
              DEFM "make sure it is write protected,"
              DEFB CR,LF,"$"
TextStr11:    DEFM "and strike a key when ready"
              DEFB "$"
TextStr2:     DEFB CR,LF,CR,LF
              DEFM "Number of sectors to be copied: "
              DEFB "$"
EndText:      DEFB CR,LF
              DEFM "All sectors copied"
              DEFW CR,LF,CR,LF,"$"
ClrScr:       DEFB 27,"E","$"
CR_LF:        DEFB CR,LF,"$"
```

Educatieve MSX-Software

Goed bruikbare educatieve MSX-software.

Puntsom-999, Tafels-99 en Dikteewoord.

Over het algemeen zullen wij, over educatieve software sprekend, het met elkaar eens zijn dat de gebruiker (de leerling) van zo´n onderwijsprogramma iets van moet leren. Bij dit soort software dient zich echter nog een gebruiker aan: de leerkracht! Deze moet zich immers kunnen vinden in de wijze, waarop dat leren en de aanbieding van de leerstof zich voltrekken gaat? Kan deze leerkracht hier voldoende invloed op uitoefenen? Vandaag bespreek ik twee van drie AGSoftware-programma´s, die niet voor thuis (een individuele gebruiker) ontworpen zijn, maar voor hele groepen (of klassen) gebruikers (of leerlingen) en die, dat moet wel, door een onderwijskundig programmeur geschreven zijn. Het derde programma, eigenlijk een reeks programma´s, wordt in een volgend artikel besproken.

Daar gaan we.
Op een school, in dit geval voor kinderen van 5 tot 12 jaar (basisschool), wordt meer geleerd dan gespeeld. Toch mag in goede onderwijsprogramma´s een element van spel, al of niet als beloning of aanmoediging, niet ontbreken. Dat is een van de vele eisen waaraan een goed educatief programma moet voldoen. Dat spel-element mag echter niet te veel tijd kosten(alweer een eis). Ook de andere kinderen van de groep moeten immers hun beurt krijgen! Per school, leerkracht en leerling zijn er verschillende voorwaarden waaraan zo´n onderwijsprogramma moet voldoen. Wat bij de twee hier besproken programma´s opvalt is de grote invloed van de leerkracht op het verloop van de les:

Stel u eens voor.....
Een school besluit naar aanleiding van de CRL-Softwaregids)´ voor het basisonderwijs (een onmisbare gids voor scholen) een van deze programma´s bij de uitgever)´´ te bestellen (halen in een winkel is niet mogelijk, wel te laten demonstreren)´´´). Dat bestellen gaat met een formulier. Ook bij bestellingen per telefoon wordt een formulier ingevuld, omdat daarop wensen van de school voor de inrichting van het programma opgenomen zijn.

Noodzakelijk dus, ook al omdat de naam van de school in het programma geplaatst wordt. Drie hardware-vragen over geen/wel kleurenmonitor, geen of soort



printer en de naam van de invoertoets (een jonge leerling moet niet in de war gebracht worden door het verzoek <RETURN> in te drukken als deze toets <ENTER> heet) behoeven NIET beantwoord te worden als de uitgever)´´ dit op verzoek van de school al instelde. Na ongeveer 10 dagen komt het pakje met de disks in school aan....

Een disk heet REKEN-MSX Puntsom-999, de volgende REKEN-MSX Tafels-99 en (voor een volgende bespreking) de laatste voor klassegroep 5 heet DIKTEE-MSX Dikteewoord 5a.....

Het eerste schijfje Puntsom-999 wordt volgens de aanwijzingen op de diskhoes automatisch opgestart.....

Al heel snel verschijnt een DISK-START-MENU waarin tevens de naam van de school, vanaf het bestelformulier, voorkomt.

Er kan gekozen worden uit:
1 Puntsom-999,
2 Tafels - 99,
3 Handleiding,
4 Stoppen.

We kiezen eerst:
PUNTSOM-999.

De naam zegt al, dat het gaat over sommen met ergens in de opgave puntjes (8+5=..,maar ook 8-..=2). PUNTSOM-999 laat de leerkracht kiezen uit 6 VORMEN en uit optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen of alles doorelkaar. Ook bepaalt de leerkracht de MOEILIJKHEIDSGRAAD (hoogste antwoord is 999) en de HOEVEELHEID van de sommen (maximaal 20). Het aantal keren PROBEREN een goed antwoord op dezelfde som te geven wordt ook door de leerkracht bepaald, evenals het wel of niet mogen VOORZEGGEN en het spelen van een BELONINGSSPEL. Zoals u ziet heeft de leerkracht heel heel invloed en dit geldt voor beide hier besproken programma´s.

Na het opgeven van deze wensen wordt tenslotte een code gevraagd, die bijvoorbeeld "12-04-88-5a" zal luiden indien de les op 12 april 1988 door groep 5a gemaakt zal worden. Iets anders mag natuurlijk ook als de leerkracht daar baat bij heeft. Deze code wordt namelijk, evenals de naam van het programma, bij het uitprinten van resultaten e.d. ook afgedrukt, zodat de administratie goed georganiseerd kan worden.

Alle resultaten kunnen trouwens ook naar de disk geschreven worden en eventueel later geprint worden. Iedere keer, dat er gegevens op het scherm staan, die misschien bewaard moeten worden, kan dit ook! Die gegevens kunnen zijn:

De globale resultaten van de groep,zoals naam,% meteen goed, % toch goed, % toch fout,voorzeggen, tijd. Maar ook de individuele resultaten met de foutgemaakte opgaven per leerling met daarbij het foutgegeven antwoord (foutenanalyse) kunnen opgevraagd worden. Een leerkracht kan zo´n foute-opgaven-overzicht uitprinten en aan de leerling als "huiswerk" meegeven.

U zult zich nu langzamerhand wel afvragen hoe de leerlingen dit programma gebruiken. Welnu, nadat de leerkracht zijn lescode invoerde, wordt de "geheime" toegangscode tot de resultaten nog bekend gemaakt. De computer maakt dan de opgaven en legt deze ter beoordeling aan de leerkracht voor (wijzigen kan). Het scherm met opgaven kan dan als werkblad, al of niet met de antwoorden geprint worden en dan....

En dan begint, na een melding daarvan, het leerlingprogrammadeel. De leerkracht drukt op de invoertoets en roept de eerste leerling en het bedrijf draait.

Boven aan het scherm staat de naam van de school. De naam van de leerling wordt gevraagd, en na een reactie van de computer wordt om verder te gaan, een druk op de invoertoets gevraagd. Dit is een positief kenmerk van dit en ook de andere programma´s. De leerlingen worden niet gehaast en kunnen in hun eigen tempo hun taak maken. De leerkracht kan

echter wel zien hoe de gebruikte tijd correspondeert met de resultaten(foutenanalyse).

Nu komt een scherm waarop de hele taak is aangegeven in de vorm van "streepjes"-opgaven. Ook al weer na een invoertoetsdruk verschijnt de eerste opgave op dit "taak"scherm. De leerling heeft dus tijdens het werk een blijvend overzicht. Boven aan het scherm wordt aangegeven of er voorgezegd kan worden. Als de leerling dit vraagt, verschijnt het antwoord als woord (dus:"driehonderdzesentwintig").

Weer geeft Puntsom-999 de leerling de tijd en gaat pas na de invoertoets verder en vervolgens kan het antwoord ingetoetst worden. Een goed antwoord krijgt een krul(&) en een fout antwoord een kruis(X). De som mag dan al of niet overen de uiteindelijk foutgemaakte opgave wordt "goed"(leer-effect) boven aan het scherm getoond, zolang de leerling ter bestudering dit nodig vindt. Als de hele taak is gemaakt kan er een spel gespeeld worden. Dit wordt wel even aan de leerling gevraagd, omdat leerlingen, die thuis een spelcomputer hebben, het maar een flauw spel zullen vinden.

Na het al of niet spelen van dit eenvoudige spel verzoekt de computer om de volgende leerling, die net als de voorgaande, dezelfde puntsommen gaat maken (mogelijkheid te vergelijken). De leerkracht geeft de toegangscode als naam op om de resultaten bekijken, printen of saven en gaat dan via een menuutje naar stoppen en komt na een soft-reset weer in het DISK-START-MENU.

Nu wordt Tafels-99 gekozen.
We zien grote overeenkomsten met Puntsom-999. Kort samengevat:
De opgaven zijn nu tafels en wel die van 1 tot 99. De leerkracht kan een tafel (bijv. tafel van 5) of meer tafels (bijv. tafel van 6 tot tafel van 18) opgeven. In Tafels-99 kan de leerling hulp vragen of afkijken..., als de leerkracht dat tenminste goedvond! Hulp betekent de uitleg van een opgave als de tafel boven 10 is of een hulp bij tellen als dat niet zo is. Afkijken betekent dat de hele bewuste tafel getoond wordt. Het spel is anders, maar ook eenvoudig. Verder heeft de leerkracht dezelfde faciliteiten als bij Puntsom-999 (foutenanalyse, werbladen, printen en saven).

Kiezen we Handleiding, dan komen we in een programma dat ons laat kiezen tussen het bekijken van de zeer uitgebreide handleiding of het printen ervan. Als u nooit over leerlingen, maar over kinderen spreekt? De handleiding kan dat ook, u kiest! In de handleiding wordt ook de "aftersalegarantie" geregeld.

De prijs van deze beide in de hele basisschool inzetbare rekenprogramma´s is excl.BTW fl 49,- per stuk.

)´ CRL=Centr.Reg.Leermiddelen, Postbus 2041,7500 CA Enschede.
)´´ Inlichtingen verkrijgt u bij Uitg. A.G.Software,Paltrok 64, 1035 AH Amsterdam,tel.020-311569.
)´´´ De Softshop,W.de Withstr.22,A´dam
)´´´´ i.v.m.gelijkenis van Tafels-99.



Educatieve MSX-Software (deel 2)

Goed bruikbare educatieve MSXsoftware.

En nu ...... Dikteewoord.

Hier bespreek ik dus, zoals beloofd, het derde educatieve programma van AGSoftware)´, dat dus niet voor thuis (een individuele gebruiker) ontworpen werd, maar voor hele groepen (of klassen) gebruikers (of leerlingen). In dit geval dus ook weer groepen van de Basisschool!

Eigenlijk moeten programma´s voor kinderen van deze leeftijd zo weinig mogelijk typwerk van hen vragen. Meer-keuze vragen (Welk antwoord is goed? A,B,D of C) geven vaak goede mogelijkheden. Niet echter voor dikteeprogramma´s! Stel dat we de juiste schrijfwijze van een serie woordjes of heel korte zinnen testen (in schooltermen dus "diktee"). Bij de "meerkeuze"-aanpak zou je dan bijvoorbeeld vier woorden moeten tonen. Drie foute en een goede. De leerling LEEST woorden en kiest de goede.

Echter..... tijdens het lezen, zal er bij sommigen een "leer"proces in werking treden betreffende de foute woorden. Het kind zou door het zien van fouten, fouten kunnen gaan maken! Die snelle meerkeuze-aanpak is dus niet altijd juist! De (ant)woordjes moeten in Dikteewoord dan ook geheel ingetypt, al heeft de ontwerper de mogelijkheid van invullen van (zo weinig mogelijk letters) ingebouwd.

Het programma Dikteewoord:
Het schijfje Dikteewoord wordt volgens de aanwijzingen op de diskhoes automatisch opgestart..... Al heel snel verschijnt een DISK-START-MENU waarin tevens de naam van de school (vanaf het bestelformulier) voorkomt.

Er kan gekozen worden uit:

1 Woordpakket 1-8,
2 Woordpakket 8-16,
3 Woordpakket 16-24,
4 Woordpakket 24-32,
5 Handleiding,
6 Stoppen.

We kiezen eerst de uitgebreide handleiding en laten die uitprinten. We lezen daarin over een snelle doorstartmogelijkheid om een aantal vragen te kunnen overslaan. We kunnen ook de beloning voor de leerlingen even bekijken. Dan komen we via een automatisch reset weer in bovenstaand DISK-START-MENU. We willen woordpakket (een term uit de methode Taal Aktief) nummer 8 laten maken en kunnen zowel 1 als 2 intoetsen (overlapping). Wederom konden we de drie hardware-vragen over geen/wel kleurenmonitor, geen of soort printer en de naam van de invoertoets (<RETURN>/<ENTER> of pijl) door de uitgever)´ laten instellen en dus overslaan. Ook in Dikteewoord valt op, dat de leerkracht grote invloed op het verloop van de les heeft. We bestelden Dikteewoord 7a (voor groep 7) van de op "onze" school gebruikte taalmethode.We hadden zelfs onze eigen woorden kunnen opgeven. De uitgever zorgt ervoor dat ze in het programma komen! Er is trouwens ook een b-deel beschikbaar voor alle groepen, maar dat is exact hetzelfde als het a-deel, op de beloning voor de kinderen na.

Na een normale start komen we in een keuzemenu, dat ons o.a. laat kiezen tussen het zien van de opgaven, het maken van de opgaven of, heel mysterieus, "schermen". De optie "schermen" geeft ons de mogelijkheid schermen van vorige lessen terug te zien en bijvoorbeeld uit te printen. We toetsen "z" voor zien en vanaf nu kunnen we vooruit- en terugbladeren door de voorraad "woordpakketten". Dat kan handig zijn als onze taalmethode de woordpakketten wat vreemd nummert en we het te maken pakketnummer zoeken. Als we vonden wat we zochten, komen we terug in het zelfde keuzemenu. We toetsen de "m" van "maken" en komen in een vragenlijst terecht, waarin we onze invloed op het verloop van het programma instellen.

Bij deze vragen blijkt weer de onderwijskundigheid van de ontwerper. Zowel scholen met klassikaal onderwijs en meer individueel gerichte kunnen hiermee uit de voeten. Het maximaal aantal te maken pakketten kan zo ingesteld worden, dat een kind taken kan inhalen. De "klassikale" leerkracht geeft zelf het pakketnummer op en de "individuele" leerkracht laat het misschien door de leerling doen. De leerkracht stelt het aantal pogingen, een goed antwoord te geven, in en bepaalt, hoe het programma op de leerlingen reageert en of er een zogenaamde "harde stop" na een op te geven aantal foute antwoorden moet volgen.

Als er zo´n harde stop plaatsvindt, merkt de leerling daar slechts van, dat de taak klaar schijnt te zijn. Zo kan een minder goede leerling veel teleurstelling door foute antwoorden bespaard worden. De vragen over functietoetsen en het tonen van pakketnummers hebben ook weer te maken met de "aanpak" van de school. Omdat de opgave op twee manieren aan de leerling getoond kan worden, kiest de leerkracht "de" manier nog en geeft vervolgens de lescode. Deze lescode wordt gebruikt als administratieve identificatie van de schermen, die naar disk weggeschreven of op papier geprint worden. Nadat Dikteewoord de code voor toegang tot de resultaten aan de leerkracht heeft meegedeeld, maakt het programma een extra letterset en de beloning klaar voor gebruik. De leerkracht ziet dan dat het leerlinggedeelte begint. De leerling ziet bovenaan het scherm de naam van zijn school en geeft de (voor)naam op. Evenals alle intoetsingen van de leerkracht verbeterd of veranderd kunnen worden, kan dat ook in het leerlinggedeelte.



Als de computer de voornaam van de leerling goed laat zien, gaat de leerling via de [invoertoets] naar een scherm, dat door de leerling afgerold wordt. Het resultaat geeft aan hoe groot de taak is, hoe vaak er geprobeerd mag worden en eventueel iets over de functietoetsen. Het werk van de leerling speelt zich af op een scherm, dat grotendeels verstopt is achter een "muur". Na een korte instructie verschijnt bovenop de muur het in te typen woord (of zinnetje met invulletters). De leerling heeft nu alle tijd de opgave te bestuderen...... Pas als een letter wordt ingetypt, verdwijnt de opgave. Al naar gelang het aantal toegestane pogingen, zal een woord uiteindelijk goed of fout zijn. Bij "fout" verschijnt het goede woord boven

het foute ter vergelijking en ter lering. Na het toetsen van de "v"(verder) zal de volgende opgave verschijnen. Bij "goed" zal er een gedeelte van de beloning van achter de muur te voorschijn komen en de volgende opgave aangeboden worden.

Nadat alle opgaven geweest zijn wordt de beloning afgemaakt, volgens de instellingen van de leerkracht. De leerkracht kan altijd in plaats van een leerlingnaam de toegangscode opgeven en zo de resultaten gaan bekijken. De leerkracht kan ook wachten tot alle leerlingen aan de beurt geweest zijn en dan de resultaten gaan bekijken, naar disk schrijven of uitprinten. Wat ziet de leerkracht? Eerst de globale resultaten van de hele groep leerlingen: de naam, gemaakte pakketten, % meteen goed, % toch goed, % toch fout, aantal fouten, tijd. Via een menuutje kunnen dan bijvoorbeeld de fouten per leerling opgeroepen worden. Ook kan, door het intoetsen van een letter, gekozen worden voor stoppen. Ook hier kan een invoer gewijzigd worden. Dit waren dan, met Puntsom-99 en Tafels-999 meegerekend, drie onderwijsprogramma´s van AGSoftware.

De uitgever vroeg nog ons het onderstaande mee te delen. De in in dit blad besproken programma´s zijn niet geschikt voor particulier gebruik. Ze kunnen alleen in softwarewinkels)´´ gedemonstreerd en besteld worden, niet gekocht en gehaald. De prijs van Dikteewoord is fl 69,- voor de a-delen. Na aanschaf van a-delen wordt 10% korting voor b-delen berekend. De rekenprogramma´s kosten fl 49,- per stuk. Zogenaamde vaste afnemers ontvangen 10% extra op vervolgbestellingen. Voor demontratie-doeleinden (O.B.D.´s) wordt 30% korting berekend. Prijzen zijn excl.20% BTW

)´ Inlichtingen verkrijgt u bij Uitg. A.G.Software,Paltrok 64, 1035 AH Amsterdam,tel.020-311569.
)´´ De Softshop,W.de Withstr.22,A´dam

Bestellingen

Bestellingen van diskettes en cassettes

Bedrag onder vermelding van uw wens overmaken op gironummer POSTBANK: 1367088 tnv De MSX-er te Bussum. Niet vergeten uw bestelling te vermelden!

Bij diskettes hebt u uw bestelling binnen twee a drie weken in huis, bij cassettes duurt het iets langer, maar maximaal vier weken. Deze tijd is noodzakelijk, omdat we niet iedere avond tijd hebben om uw bestellingen in orde te brengen. Hopelijk hebt u begrip voor deze situatie. Echter bovenstaande tijd mag in de huidige situatie niet worden overschreden.

Geef uw IBM MSX-eigenschappen met de GOVRAM-routines:
disketteversie: f17,75
cassetteversie: f12,75

MSX-werkgroep programma's deel 1:
disketteversie: f17,75
cassetteversie: f12,75

MSX-werkgroep programma's deel 2:
disketteversie: f17,75
cassetteversie: f12,75

MSX-werkgroep programma's deel 1 en 2:
disketteversie: f32,75
cassetteversie: f25,00

Het beste van MSX-MOZAIK 1985:
disketteversie: f19,75
cassetteversie: f15,75

Het beste van MSX-MOZAIK 1986:
disketteversie: f19,75
cassetteversie: f15,75

Het beste van MSX-MOZAIK 1987:
disketteversie: f26,75
cassetteversie: f21,75

Wedstrijdprogramma's MSX-MOZAIK 1986:
disketteversie: f28,99
cassetteversie: f23,99

Wedstrijdprogramma's MSX-MOZAIK 1987:
disketteversie: f29,99
cassetteversie: f24,99

Superkasboek

SUPERKASBOEK.

STARK blijft actief met het produceren van pakketten voor de MSX-machines. Met de programma´s FISTAN en FASTAN hebben ze professionele programmatuur voor de MSX-er die zijn apparaat zakelijk gebruikt op de markt gebracht, doch dergelijke pakketten zijn voor de huis, tuin en keukengebruiker te uitgebreid en te gecompliceerd. Ook voor kleine verenigingen zijn de mogelijkheden van bv. FISTAN te uitgebreid. Vandaar SUPER-KASBOEK, een elektronisch kasboek voor partikulieren en verenigingen.
Prettige bijkomstigheid van dit pakket is dat boekhoudkundige kennis niet vereist is om er mee te kunnen werken.

U kunt maar liefst 99 grootboekrekeningen bijhouden , 250 kosten- of ontvangst tenrubrieken verwerken en op een 360 K floppy kunnen maar liefst 10.000 boeking en bewaard worden.
Voor de doelgroep een behoorlijke kapaci teit die voor de meeste gebruikers ruimschoots voldoende zal zijn.

Alle mutaties worden verwerkt en direct gesaldeerd. U kunt op ieder moment het saldo opvragen en zonodig naar de printer uitvoeren. Zo kunt u de openings balans en eindbalans uitprinten waarbij u direkt kunt zien of u over die periode nog rijker bent geworden.
Interessanter is het echter om de kosten- en ontvangstrubrieken uit te laten printen. Wanneer u nl. de indeling goed hebt opgezet kunt u delen van die rekening uitprinten en salderen. Zo kunt u bv. wanneer u een prive-auto voor de zaak rijdt tegen een km- vergoeding, die vergoeding tegenover de kosten laten zetten waarbij direkt duidelijk wordt of er geld bij moet. Ook het bijhouden van ziektekosten, declarabel en niet declarabel, tegenover de terugontvangen declaraties geven mogelijk een direkt beeld wat u op kunt voeren onder buitengewone lasten voor de inkomstenbelasting

Alvorens u begint maakt u eerst een copy naar een werkschijf. Dit kunt u het eenvoudigst doen onder MSX-DOS.
De schijf start automatisch op en na een



druk op een toets wordt de floppy door het programma ingedeeld. Dit neemt ongeveer tien minuten in beslag.
De opzet van het geheel bent u geheel vrij in. U begint met het invoeren van de grootboekrekeningen zoals daar zijn bank, kas en giro.

Vervolgens gaat u de diverse kosten- en ontvangstrubrieken benoemen. Heeft u dit gedaan dan kunt u de bedragen invoeren. Iedere mutatie krijgt een nummer. Stel u schrijft onderweg een eurocheck uit voor brandstof. U geeft eerst aan om welke grootboekrekening het gaat, in dit geval dus bank en vervolgens boekt u het bedrag onder de kostenrubriek ´autokosten´. Op het afschrift van de bank zet u bij de betreffende post het mutatienummer. Op deze wijze kunt u toch per onder deel bekijken wat u hebt uitgegeven. Kruisposten behoren ook tot de mogelijkheid. U neemt van de bank f. 500,-- kontant op. Via de kruispostrekening kunt u zaken die nog intern onderweg zijn boeken.

Superkasboek is sterk door haar eenvoud. Na een avond inwerken met een proefbestand kan er nauwelijks iets fout gaan. Rekeningen kunnen worden toegevoegd zolang het maximum aantal nog niet is bereikt. Het pakket is niet beveiligd, dus het is mogelijk om meerdere bestanden aan te maken.

Uiteraard mag Superkasboek niet worden vergeleken met de pakketten als Fistan. De mogelijkheden zijn beperkt tot de meest elementaire zaken om de financien op overzichtelijke wijze bij te houden. De overzichten via de printer zijn goed leesbaar qua opzet.
De prijs is dan ook beduidend lager dan de grote broer. Voor f. 149,-- krijgt u het programma geleverd op 3.5 inch flop De Nederlandse handleiding is eenvoudig doch voldoende en goed leesbaar. De verpakking kunt u waarschijnlijk direkt weggooien.
Het programma is voor zowel MSX-1 als 2. De prijs is niet echt laag voor dit pakket doch alternatieven zijn er niet. Degene die het koopt weet zich echter verzekerd van een pakket dat ook doet wat het belooft.

HB700P tip

TIP voor de HB-700P en D.

De Sony HB-700 machines zijn zeer fraai doch staan ook bekend om de trage drive Daar is verandering in mogelijk.
U kunt uw Sony 700 tegen een redelijke vergoeding laten aanpassen waardoor de drive tot drie maal zo snel werkt. Vooral degenen die met Hibrid werken zullen dit goed nieuws vinden. Bent u geinterreseerd dan kunt u telefonisch kontakt opnemen met de heer D. Stolk onder nummer 01883-10096.

Er is echter nog een mogelijkheid waardoor de drive plm. 25% sneller z´n werk zal doen.
Probeert u eens POKE &HFD9F,201.



Automatisch programmamenu

Automatische programma menu.

Al eerder zijn er handige AUTOEXEC.BAS programma´s gemaakt die programma´s van disk laden en starten.
De reden om er weer een te publiceren is dat deze de voordelen van zijn voorgangers in zich vereenigd, en er enkele nuttige extra´s aan toe voegt.

Het programma bezit de volgende eigenschappen.

* Kent maximaal 11 menus van ieder 20 programma´s om uit te kiezen, nl. 10 vanuit BASIC te starten programma´s, met file types .LD0 t/m .LD9, en 1 om MSX-DOS programma´s met filetype .COM te starten.

* Zoekt zelf uit of het een BASIC, een machinetaal dan wel een MSX-DOS file is, die geladen moet worden.

* Kan programma´s laden en starten door het kiezen m.b.v. cursor toetsen, Een pijltje op het scherm geeft aan welke u wenst, en met de spatiebalk start u het programma van uw keuze.

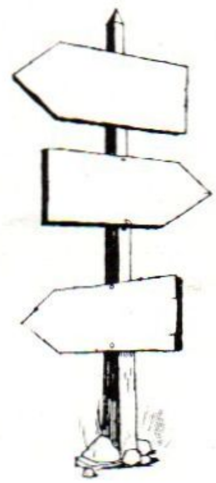
* Zoekt automatisch de menu´s af tot er files gevonden zijn die tot een menu behoren.
  Als er geen progamma´s op de disk tevinden zijn wordt er op een eventuele B-drive verder gezocht, of gevraagd om een nieuwe disk.

* Naast de file namen die onder elkaar op het scherm verschijnen, is het mogelijk om extra informatie links en rechts aan het menu toe te voegen Ook de veld benamingen van de menu´s zijn naar smaak aan te passen.
  (Zie gebruiksbeschrijving hier onder)

* De functie toetsen worden gevuld met nuttige disk commandos.

* Het programma neemt weinig ruimte in beslag (minder dan 2K), zodat u uw disks optimaal kan vullen.

Als u het intikken van dit programma te



veel werk vindt dan kunt u het op een 3.5" (of op verzoek 5.25") disk toegezonden krijgen tezammen met ca. 60 public domain programma´s om het gebruik van het automenu te demonstreren.

Maak hiervoor f 15,00 over op post rekening nr. 1966066 t.n.v.
A.A.Havenaar Oude Eemnesserstraat 22
1221 HL, Hilversum.

Gebruiks beschrijving.

Het eenvoudigst is dit programma te gebruiken zonder toegevoegde informatie. De DATA statements in de regel nrs. 580 t/m 640 blijven zoals in de listing is aangegeven.

Het eenige wat u moet doen is de namen van de files die gestart moeten worden te voorzien van de type uitgang ´.LD0´ en dit programma als ´AUTOEXEC.BAS´ aan de disk toe tevoegen.
Als b.v. alle files met de type uitgang ´.BAS´ in aan merking komen om tot het ´LD0´ menu te gaan behoren dan kan dit als volgt gedaan worden,

```
NAME "*.BAS" AS "*.LD0"
```

Als er meer dan 20 programma´s, of meer groepen op disk staan, dan kunt u de resterende files de uitgangen ´.LD1´, ´.LD2´ etc. geven.

Na het aanzetten van de computer wordt dit programma van disk gestart en geeft als eerste het ´LD0´ menu te zien.
Met de escape toets kan daarna eventueel het ´LD1´, ´LD2´,.. menu gekozen worden.
Het ´COM´ menu komt als laatste aan de beurt.

In regel nr. 180 wordt met ´IF I=5´ het aantal ´LD´ menus beperkt tot 6.
De ´5´ kan naar wens worden aan gepast met waardes van 0 tot en met 9.
Heeft men bijvoorbeeld een disk waarop alleen ´.COM´ files staan dan is het handig hiervoor ´IF I=0´ te kiezen.
Er gaat dan geen tijd verloren met het zoeken naar andere programma´s.

Voor het opstarten van ´.COM´ files moeten ´MSXDOS.SYS´ en ´COMMANDS.COM´ op de disk staan.
Bovendien moet er een ´AUTOEXEC.BAT´ gemaakt worden eindigend met de regel, ´BASIC AUTOEXEC.BAS´

Het opnemen van informatie in het menu.

De lege strings in de data regels 580-640, kunt u vullen met tekst.
Elk data statement begint met de type aanduiding van het menu waar het toe behoort, bv. ´.LD0´ voor alle files die op ´.LD0´ eindigen.
De 3 lege ´""´ strings corresponderen respectievelijk met,

1. De naam van het menu dat links boven aan op het scherm verschijnt. Blijft deze string leeg dan komt er b.v. ´LD0 Menu´ te staan.

2. De veldnaam van het linker informatie gebied; ´Producent´ wordt gebruikt als de string leeg blijft.

3. De veldnaam van het rechter informatie gebied, ´Omschrijving´ wordt gebruik als de string leeg blijft.

Deze teksten komen in het menu boven de eigenlijke programma informatie te staan.

Om de programma informatie links en/of rechts van de filenaam in het menu te krijgen moet men per programma 2 extra tekst strings achter het DATA statement zetten.
Het beste kan men hiervoor per file een aparte DATA regel er aan toevoegen.
De volgorde van de programma files in het menu komen overeen met de volgorde van de files op disk.
Met het ´FILES "*.LD0"´ commando kan men deze volgorde eenvoudig vaststellen.

De DATA regels vanaf 580 kunnen er dan b.v. als volgt uit komen te zien.

```
580 DATA".LD0","Spelen","Nr.","Type"
581 DATA"1","Actie spel"
582 DATA"2","Adventure"
590 DATA".LD1","","",""
```

Voor de andere menus kan het zelfde gedaan worden.
De laatste DATA regel in het programma moet altijd een ´DATA"."´ blijven.

Heeft u opmerkingen of suggesties over dit programma dan zijn deze zeer welkom. Belt u dan even na 6 uur 035-381826.

Succes gewenst, A.A.Havenaar.

Kontrole: MSX

```
922 1Ø  SCREENØ:COLOR15,1:KEYOFF:POKE&HFF
    FF,&HAA:X=8
525 2Ø LOCATE5,6:PRINT"
    "
848 3Ø LOCATE5:PRINT"
    "
444 4Ø LOCATE5:PRINT" Menu driven progra
    m loader."
482 5Ø LOCATE5:PRINT" (c) A.A.Havenaar Ø
    35-831826"
851 6Ø LOCATE5:PRINT"
    "
352 7Ø LOCATE5:PRINT"
    "
Ø29 8Ø FORI=ØTO999:NEXT
224 9Ø KEY2,"files"+CHR$(13):KEY7,"load":
    KEY8,"save":KEY1Ø,"run"+CHR$(34)+"AUT
    OEXECBAS":KEY6,"color15,1"+CHR$(13)
72Ø 1ØØ ONSTOPGOSUB57Ø:STOPON:GOTO17Ø
549 11Ø CLS:A=&HCØØØ:RESTORE16Ø
578 12Ø FOR I=A TO A+7:READN:POKEI,N:NEXT

998 13Ø WIDTH4Ø:DEFUSR=&HCØØØ:A=USR(Ø)
217 14Ø PRINT"Hier's niets, andere disk!"

5Ø3 15Ø A=DSKF(Ø)
364 16Ø DATA &H1E,&HØ1,&HØE,&HØE,&HCD,&H7
    D,&HF3,&HC9
7ØØ 17Ø ONERRORGOTO53Ø:WIDTH15:BS=1:FT$="
    .LDØ":GOTO19Ø
99Ø 18Ø I=VAL(RIGHT$(FT$,1)):IFI=5THENBS=
    Ø:FT$=".COM"ELSEMID$(FT$,4)=RIGHT$(ST
    R$(I+1),1)
742 19Ø CLS:RESTORE58Ø:POKE&HF3BØ,4Ø
Ø53 2ØØ READS$:IFS$<>FT$THEN2ØØ
838 21Ø READS$:IFS$=""THENS$=FT$+" Menu":
    PRINTS$:READS$:IFS$=""THENS$="Producе
    nt":PRINTS$;
81Ø 22Ø LOCATE13:PRINT"Programma   ";:REA
    DS$:IFS$=""THENS$="Omschrijving":PRIN
    TS$:LOCATEØ,2
479 23Ø FORI=1TO4Ø:PRINT"";:NEXT
34Ø 24Ø READS$:IFLEFT$(S$,1)="."THEN26Ø
424 25Ø PRINTS$;:LOCATE25:READS$:PRINTS$:
    GOTO24Ø
363 26Ø LOCATE3Ø,Ø:PRINT"Esc=Verder"
8Ø7 27Ø POKE&HF3BØ,15:LOCATEØ,2:PRINT
796 28Ø FILES"*"+FT$
689 29Ø FOR I=21 TO 941 STEP 4Ø:Y1=VPEEK(
    I):IF Y1=46 THEN Y1=INT(I/4Ø):GOTO 3Ø
    Ø ELSE NEXT
929 3ØØ FOR I=21+Y1*4Ø TO 941 STEP 4Ø : Y
    2=VPEEK(I) : IF Y2<>46 THEN Y2=INT(I/
    4Ø)-1 : GOTO 31Ø ELSE NEXT
935 31Ø FOR I=Y1 TO Y2:LOCATE 8,I:PRINT"
    ";:NEXT
219 32Ø Y=INT(Y1+(Y2-Y1)/2)
819 33Ø FORI=ØTO99:NEXT:LOCATEX,Y:PRINT"
    "
41Ø 34Ø IFINKEY$=CHR$(27)THENIFBSTHEN18ØE
    LSE11Ø
326 35Ø A=STICK(Ø)ORSTICK(1):B=STRIG(Ø)OR
    STRIG(1)
522 36Ø IFA=ØANDB=ØTHEN34Ø
441 37Ø IFA=5THEN41Ø
Ø21 38Ø IFA<>1THENIFBTHENGOSUB43ØELSE35Ø
214 39Ø LOCATEX,Y:PRINT"  ":Y=Y-1:IFY<Y1T
    HENY=Y2
375 4ØØ GOTO 33Ø
2Ø3 41Ø LOCATEX,Y:PRINT"  ":Y=Y+1:IFY>Y2T
    HENY=Y1
379 42Ø GOTO 33Ø
265 43Ø FOR I=Ø TO 7
788 44Ø PG$=PG$+CHR$(VPEEK(4Ø*Y+13+I))
192 45Ø NEXT:WIDTH 4Ø
174 46Ø IF BS THEN BLOAD PG$+FT$,R
682 47Ø POKE &HF346,1:Q$=PG$+CHR$(13)
983 48Ø POKE &HF3FA,&HFØ:POKE &HF3FB,&HFB

463 49Ø POKE &HF3F8,&HFØ+LEN(Q$)
812 5ØØ FOR Q=1 TO LEN(Q$)
7ØØ 51Ø POKE&HFBEF+Q,ASC(MID$(Q$,Q,1)):NE
    XT
27Ø 52Ø _SYSTEM
622 53Ø IF ERR=61 THEN RUN PG$+FT$
Ø77 54Ø IF ERR=53 AND BS THEN RESUME 18Ø
249 55Ø IF ERR=53 THEN RESUME 11Ø
833 56Ø WIDTH4Ø:KEYON:ON ERROR GOTO Ø
654 57Ø WIDTH4Ø:KEYON
Ø95 58Ø DATA".LDØ","","",""
1Ø9 59Ø DATA".LD1","","",""
1Ø4 6ØØ DATA".LD2","","",""
118 61Ø DATA".LD3","","",""
132 62Ø DATA".LD4","","",""
146 63Ø DATA".LD5","","",""
467 64Ø DATA".COM","","",""
886 65Ø DATA"."
```

Softtalk

SOFTTALK.

Vele varkens maken de spoeling dun en dat is nog steeds een waarheid als een koe. Nu vraagt u zich natuurlijk af wat ik nu bedoel met die beestenbende.
Welnu, het is nog steeds een economische wet dat wanneer het aanbod de vraag over treft er slachtoffers vallen. Gericht op de MSX- markt en met name de MSX-tijd-schriften is er duidelijk sprake van een te groot aanbod. Voor geen enkele andere computer zijn er zoveel Nederlandstalige bladen als voor de MSX. De lezer wordt dan vanzelfsprekend kritischer en uit-eindelijk zullen dan ook de besten of de sterksten overblijven.
Iets dergelijks is nu dus gaande. Op de HCC-dagen ontbrak MSX-Info. Uitsluitend Commodore- en PC-Info waren aanwezig. Desgevraagd werd mij medegedeeld dat men MSX-Info aan het afbouwen was. Overigens ontbraken Atari-, Schneider en Textinfo eveneens. Men was nog aan het denken of er misschien een ander vorm mogelijk en/of haalbaar was.

Tot mijn grote verrassing viel er toch weer een MSX-Info in de bus, alhoewel dit nummer misschien beter MSX-AFKRAAK had kunnen heten. Na het redactioneel stuk te hebben gelezen en vervolgens de impressie van de heer Sala van de HCC-dagen moeten bij iedere rechtgeaarde MSX -er de haren overeind hebben gestaan. Nou is de teneur in dat blad nimmer enthousiast geweest en werd ik ook niet vrolijk van de vele Commodorekreten in een MSX blad en met mij waarschijnlijk vele anderen. Zou het misschien mogelijk zijn dat het blad slecht verkocht wordt en mogelijk nogal wat abonnees is kwijt-geraakt. Eerlijk gezegd zou mij dat niet verbazen. Maar het is weinig hoffelijk van de heer Sala om een systeem waar hij geen geld meer aan kan verdienen zo af te vallen. Of hoopt hij misschien op deze wijze MSX-ers over te halen een Amiga te kopen zodat zij toch nog abonnee kunnen blijven zei het dan van Commodore-Info.
Ook ik geef eerlijk mijn mening en wens de lezers nog veel plezier en genoegen met hun MSX.

Jan van Roshum.

MSX-Tip

MSX-TIP

Als men het commando key list intikt dan ziet men bij F9 achter list een punt staan dus list. Deze punt verwijst naar de laatste regel die gebruikt is. Het "puntcommando" is echter ook bij andere combinaties te gebruiken. Voorbeeld: list.-1000 list 100-. renum-. auto. delete 1000-. Deze mogelijkheden zijn erg handig maar worden in geen enkel boek vermeld.

